adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

PlanMER

Omgevingsplan Landelijk gebied Zutphen

Gemeente Zutphen

Datum: 20 mei 2019

Projectnummer: 160109

INHOUD

Samenvatting 3

1 Inleiding 5
1.2 Het plangebied 5
1.3 Wettelijk kader 6
1.4 Het planMER nader toegelicht 10
1.5 Leeswijzer 12

2 Reikwijdte en detailniveau 13
2.1 Van visie naar omgevingsplan 13
2.2 Andere ontwikkelingen in het landelijk gebied 15
2.3 Aanpak m.e.r. 16
2.4 Plan- en studiegebied 24
2.5 Tijdshorizon 24
2.6 Detailniveau 24
2.7 Wettelijk kader referentiesituatie 25
2.8 Beoordelingskader 25

3 Effecten scenario's – Externe veiligheid 27
3.1 Inleiding 27
3.2 Foto van de leefomgeving 27
3.3 Wetgeving en beleid 30
3.4 Wijze van onderzoek 32
3.5 Effecten scenario's 33
3.6 Conclusie effectbeoordeling 36

4 Effecten scenario's – Gezondheid 37
4.1 Inleiding 37
4.2 Foto van de leefomgeving 37
4.3 Wetgeving en beleid 41
4.4 Beschrijving wijze van onderzoek 50
4.5 Effecten scenario's 55
4.6 Conclusie effectbeoordeling 68

5 Effecten scenario's – Landschap en cultuurhistorie 69
5.1 Inleiding 69
5.2 Foto van de leefomgeving 69
5.3 Wetgeving en beleid 88
5.4 Beschrijving wijze van onderzoek 88
5.5 Effecten scenario's 89
5.6 Conclusie effectbeoordeling 104

6 Effecten scenario's – Natuur 106
6.1 Inleiding 106
6.2 Foto van de leefomgeving 106
6.3 Wetgeving en beleid 115
6.4 Wijze van onderzoek 119
6.5 Effecten scenario's 121
6.6 Conclusie effectbeoordeling 148

7 Effecten scenario's – Verkeersveiligheid 149
7.1 Inleiding 149
7.2 Foto van de leefomgeving 149
7.3 Wetgeving en beleid 151
7.4 Wijze van onderzoek 151
7.5 Effecten scenario's 153
7.6 Conclusie effectbeoordeling 156

8 Effecten scenario's – Water 157
8.1 Inleiding 157
8.2 Foto van de leefomgeving 157
8.3 Wetgeving en beleid 164
8.4 Wijze van onderzoek 170
8.5 Effecten scenario's 171
8.6 Conclusie effectbeoordeling 183

9 Effecten scenario – Doelbereik 184
9.1 Inleiding 184
9.2 Effecten scenario's 184
9.3 Conclusie effectbeoordeling 188

10 Effecten scenario's – Functies 189
10.1 Inleiding 189
10.2 Beschrijving functies 189
10.3 Effecten scenario's 189
10.4 Conclusie effectbeoordeling 191

11 Toetsing scenario's onderling 192

12 Conclusies 200
12.1 Inleiding 200
12.2 Korte samenvatting 200
12.3 Eindconclusie 207

13 Doorwerking omgevingsplan 210
13.1 Mitigerende maatregelen 210
13.2 Relatie met omgevingsplan 210

14 Leemten in kennis, monitoring en evaluatie 212
14.1 Leemten in kennis 212
14.2 Omgaan met onzekerheden 212
14.3 Monitoring en evaluatie 212

Bijlagen

1. **Toetsingsadvies Commissie m.e.r.**
2. **Memo wijzigingen in reikwijdte en detailniveau MER**
3. **Memo ontwikkeling van de scenario's**
4. **Visualisaties op kaartbeelden van scenario's**
5. **Kaart verkeersstructuur**
6. **Kaart waterhuishoudkundige doelen**
7. **Berekeningen akoestiek scenario 4**
8. **Toelichting op berekeningen geur, lucht en stikstof**
9. **Uitdraaien van Aerius-berekeningen**
10. **Cultuurhistorische kaarten**
11. **Passende beoordeling**

Samenvatting

P.M. *(wordt ingevuld na beoordeling door MER-Cie)*

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Zutphen start met het opstellen van een nieuw bestemmingsplan voor haar landelijk gebied. In dit bestemmingsplan wordt de door de gemeenteraad op 30 november 2015 vastgestelde Visie Landelijk gebied vertaald in een juridisch-planologische regeling.
Naast een vertaling van de ambities uit de visie, heeft de gemeente de wens om vooruitlopend op de inwerkingtreding van de Omgevingswet meer onderwerpen in het bestemmingsplan te regelen dan alleen de ruimtelijk gerelateerde onderwerpen. Het is de bedoeling dat alle onderwerpen die de fysieke leefomgeving raken, worden neergelegd in het nieuwe plan.

Omdat het niet mogelijk is een dergelijk plan vast te stellen onder de Wet ruimtelijke ordening, heeft de gemeente gekozen voor een 'bestemmingsplan met verbrede reikwijdte' als bedoeld in artikel 7c van het Besluit uitvoering Crisis- en herstelwet.

Ter voorbereiding op het opstellen van het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte, hierna omgevingsplan genoemd, is een werkdocument opgesteld. Het werkdocument vormt een intern gemeentelijk document. In het werkdocument zijn de inhoudelijke uitgangspunten voor het op te stellen omgevingsplan weergegeven. Nu de basis van het werkdocument staat, start de gemeente met de milieueffectrapportage (m.e.r.[1]).

De reden voor het doorlopen van de m.e.r. wordt in paragraaf 1.3 nader toegelicht en komt er op neer dat in het omgevingsplan kaders worden opgenomen voor de uitbreiding van agrarische bedrijven. Het mogelijk maken van een wijziging/uitbreiding van deze agrarische bedrijven maakt het omgevingsplan plan-m.e.r.-plichtig. Ook volgt de verplichting om een m.e.r. uit te voeren voort uit het feit dat op voorhand niet is uit te sluiten of het plan leidt tot significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de in en nabij het plangebied gelegen Natura 2000-gebieden.

Daarnaast is de m.e.r. gebruikt om input te krijgen in hoeverre vanuit milieu (in brede zin) en natuur gezien, regels wel of niet nodig zijn. Onderzocht is welke effecten kunnen optreden als het omgevingsplan geen aanvullende regels stelt. De uitkomsten daarvan hebben geleid tot voorstellen voor het opnemen van regels in het omgevingsplan. Voorliggend rapport is het resultaat van de procedure en dient als onderbouwing van het vast te stellen omgevingsplan. Tevens geeft het MER input voor de monitoring van de milieueffecten, zodat bijsturing mogelijk is.

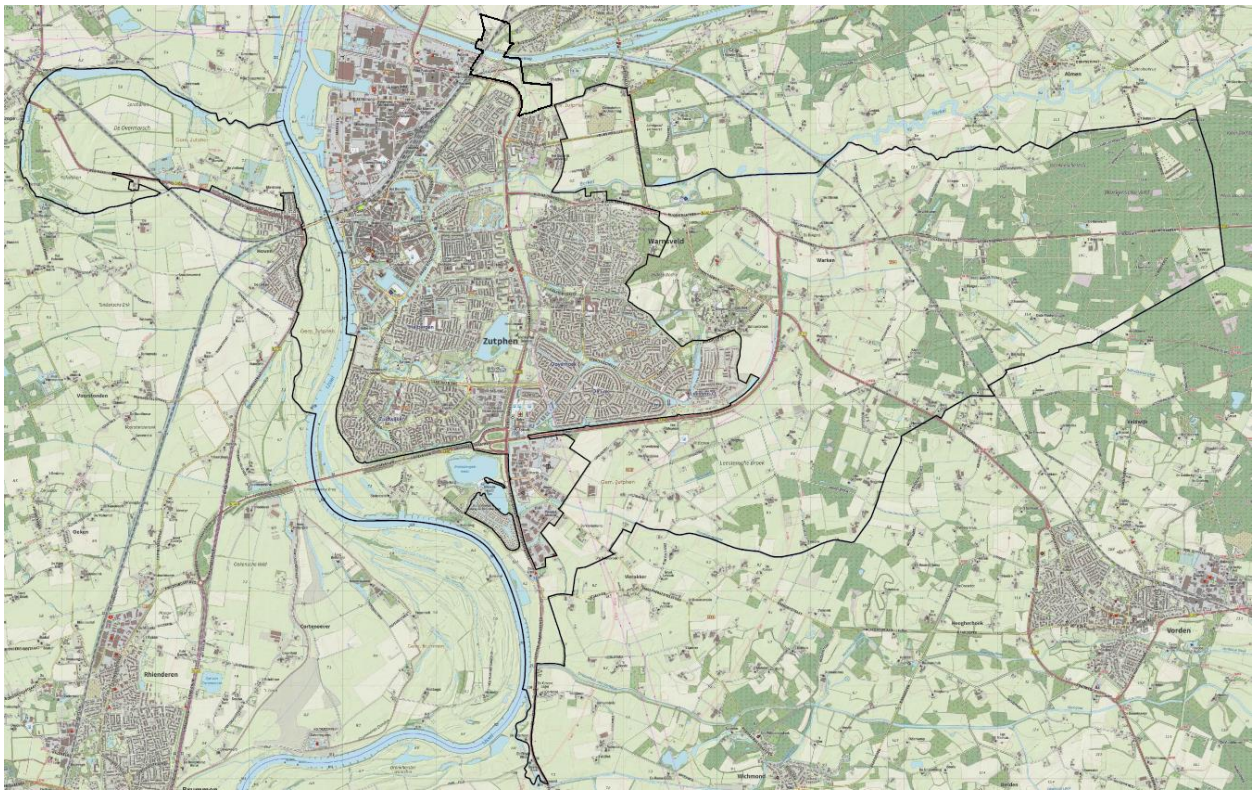
1.2 Het plangebied

Het plangebied omvat het landelijk gebied van de gemeente Zutphen met uitzondering van het noordelijkste deel. Voor het plangebied is aansluiting gezocht bij de gemeentegrenzen die grenzen aan het buitengebied van Lochem, het buitengebied van Hengelo/Vorden, het buitengebied van Brummen alsmede het stedelijk gebied van Zut-

[1] m.e.r. = milieueffectrapportage = procedure
MER = milieueffectrapport = eindresultaat van de procedure.

phen. De gronden van het inpassingsplan voor de nieuwe rondweg gelegen binnen het landelijk gebied blijven buiten het plangebied.

Het plangebied bestaat overwegend uit agrarische gronden en daarnaast woningen, bedrijvigheid, bos- en natuurgebieden, infrastructuur, landgoederen en recreatieplekken. De navolgende afbeelding toont globaal de ligging en begrenzing van het plangebied.



Topografische kaart met ligging plangebied (zwart)

1.3 Wettelijk kader

1.3.1 Algemeen

Op grond van de Wet milieubeheer kan een bestemmingsplan (ook een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte) op drie manieren m.e.r.-plichtig worden.

1. De eerste is wanneer het bestemmingsplan activiteiten mogelijk maakt als genoemd in de onderdelen C en D bij de bijlage van het Besluit m.e.r.. Het bestemmingsplan is plan-m.e.r.-plichtig wanneer het een kader stelt voor m.e.r.(-beoordelings)plichtige besluiten als genoemd in de vierde kolom van die onderdelen C en D. Een bestemmingsplan is project-m.e.r.-plichtig wanneer uit een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling blijkt dat er belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn te verwachten of wanneer de omvang van de activiteit boven de drempelwaarden als opgenomen in onderdeel C van de bijlage van het Besluit m.e.r. blijft.
2. Vervolgens wordt een bestemmingsplan m.e.r.-plichtig wanneer het een activiteit mogelijk maakt die als zodanig is aangewezen in de provinciale omgevingsveror-

dening. Omdat hiervan in dit geval geen sprake is, wordt op deze mogelijkheid niet verder ingegaan.

3. Voor een bestemmingsplan moet een planMER worden opgesteld indien daarvoor een passende beoordeling nodig is op grond van de Wet natuurbescherming.

De grondslagen van de m.e.r.-plicht gelden eveneens voor een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte dat op grond van de Crisis- en herstelwet wordt opgesteld. In de navolgende paragrafen zal een toetsing plaatsvinden aan de in de nummers 1 en 3 genoemde wetgeving.

1.3.2 Besluit m.e.r.

Wettelijk kader

In het Besluit m.e.r. staat wanneer een m.e.r. of (vormvrije) m.e.r.-beoordeling aan de orde is. De activiteit die het project mogelijk maakt, de omvang daarvan en het besluit over de activiteit zijn daarbij bepalend. In de C- en D-lijst in de bijlage bij het Besluit m.e.r. staat of sprake is van m.e.r.-plicht of (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsplicht. Per categorie van activiteiten is een drempelwaarde voor de omvang van de activiteit gegeven.

Schema m.e.r.-plicht vanwege Besluit m.e.r.
(Bron: www.Infomil.nl)

Bovenstaande afbeelding laat zien dat wanneer een besluit over een activiteit die boven de zogenaamde C-drempel blijft voor dat besluit een m.e.r.-plicht geldt. Tussen de C- en D-drempel geldt een formele m.e.r.-beoordelingsplicht. Onder de D-drempel moet het bevoegd gezag via een vormvrije beoordeling nagaan of een m.e.r.-beoordeling nodig is. Dit ziet op de besluiten op grond waarvan de activiteit direct kan worden uitgevoerd.

In een m.e.r.-beoordeling bekijkt het bevoegd gezag of een project mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen heeft. Als dat zo is, moet een m.e.r.-procedure worden doorlopen. Het bevoegd gezag mag de m.e.r.-beoordelingsprocedures ook overslaan en direct de m.e.r.-procedure volgen.
Ook in de vormvrije m.e.r.-beoordeling bekijkt het bevoegd gezag of een project mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen heeft. Deze beoordeling is vormvrij: de wet schrijft geen procedure voor.
Voor plannen, die een kader vormen voor een activiteit waarvoor op grond van de bijlage bij het Besluit m.e.r. een m.e.r. moet worden doorlopen dan wel een m.e.r.-beoordeling moet worden opgesteld, moet een planMER worden opgesteld.

Toetsing

In de onderdelen C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is vastgelegd welke besluiten m.e.r.-plichtig zijn (C) of beoordelingsplichtig zijn (D). Bij dit plan is de activiteit: "*De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren*" van belang. Deze activiteit is opgenomen in categorie C.14 en D.14. Beide categorieën zijn in navolgende tabel opgenomen.

Categorie C14

Categorie C14 in het Besluit m.e.r. betreft de uitbreiding of nieuwvestiging van intensieve veehouderijen. M.e.r.-plichtig is het besluit tot oprichting, wijziging of uitbreiding van een inrichting voor het fokken, mesten of houden van pluimvee of varkens, waarbij de activiteit betrekking heeft op een inrichting met meer dan:

1°. 85.000 plaatsen voor mesthoenders,
2°. 60.000 plaatsen voor hennen,
3°. 3.000 plaatsen voor mestvarkens, of
4°. 900 plaatsen voor zeugen.

Categorie D14

Categorie D14 heeft een breder toepassingsbereik dan alleen de intensieve veehouderijen. M.e.r.-beoordelingsplichtig is het besluit tot oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren, waarbij de activiteit betrekking heeft op meer dan:

1°. 40.000 stuks pluimvee,
2°. 2000 stuks mestvarkens,
3°. 750 stuks zeugen,
4°. 2700 stuks gespeende biggen (biggenopfok),
5°. 5000 stuks pelsdieren (fokteven),
6°. 1000 stuks voedsters of 6000 vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd,
7°. 200 stuks melk-, kalf- of zoogkoeien ouder dan 2 jaar,
8°. 340 stuks vrouwelijk jongvee tot 2 jaar,
9°. 340 stuks melk-, kalf- en zoogkoeien ouder dan 2 jaar en vrouwelijk jongvee tot 2 jaar,
10°. 1200 stuks vleesrunderen,
11°. 2000 stuks schapen of geiten,
12°. 100 stuks paarden of pony's,
13°. 1000 stuks struisvogels.

Het nieuwe omgevingsplan staat in de regels (onder voorwaarden) uitbreiding van de agrarische bedrijven toe. Hierbinnen kunnen wellicht bedrijven tot ontwikkeling komen met dieraantallen die de drempelwaarden van categorie D.14 overstijgen, wanneer het grondgebonden veehouderijen betreft als melkveehouderijen. Ook zijn er in het landelijk gebied intensieve veehouderijen aanwezig met diersoorten als opgenomen in categorie C.14. Ook deze bedrijven krijgen uitbreidingsmogelijkheden (onder voorwaarden van het plussenbeleid), waarvan het niet is uitgesloten dat deze de drempelwaarden overschrijden. Het omgevingsplan vormt hierdoor een kader voor m.e.r.-(beoordelings)plichtige besluiten (de omgevingsvergunning voor het aspect milieu c.q. de omgevingsvergunning met beperkte milieutoets (OBM)). Op grond hiervan dient voor het omgevingsplan Landelijk gebied een planMER te worden opgesteld.

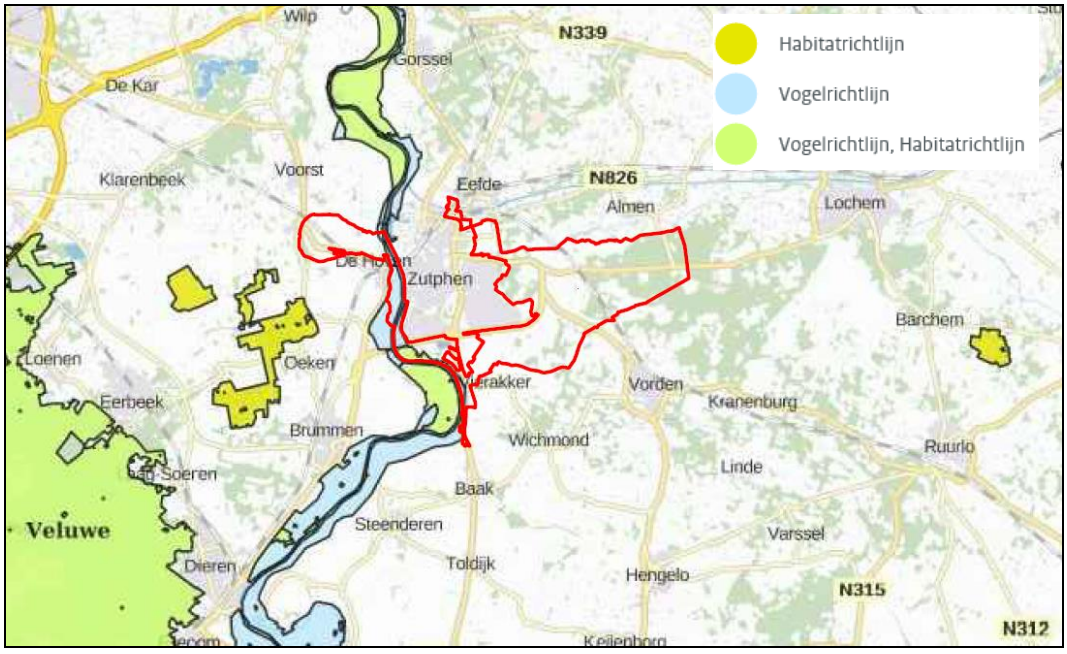
1.3.3 *Wet natuurbescherming*

Wettelijk kader

Op grond van 2.7, eerste lid van de Wet natuurbescherming (hierna: Wn), stelt een bestuursorgaan een plan dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, uitsluitend vast indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Op grond van artikel 7.2a, eerste lid van de Wet milieubeheer zijn plannen, waarvoor een passende beoordeling moet worden gemaakt, plan-m.e.r.-plichtig.

Toetsing

Het plangebied ligt gedeeltelijk in Natura 2000-gebied Rijntakken. Ook zijn op grotere afstand zijn Natura 2000-gebieden gelegen (zie navolgende kaart).



Ligging Natura 2000-gebieden ten opzichte van het plangebied (rode contour)
Bron: AERIUS Calculator

Ten oosten van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied Stelkampsveld en ten westen het Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen. Ten westen van Landgoederen Brummen is het Natura 2000-gebied Veluwe gelegen.

Natura 2000-gebied		VR, HR, VHR	Afstand [km]
1	Rijntakken	VHR	0,0
2	Landgoederen Brummen	HR	1,0
3	Veluwe	VHR	8,2
4	Stelkampsveld	HR	9,7

Natura 2000-gebieden binnen een straal van circa 10 kilometer rondom het plangebied

Gelet op de ligging van de Natura 2000-gebieden binnen het plangebied, is op voorhand niet uit te sluiten dat de ontwikkelingen die binnen het omgevingsplan worden toegestaan tot significante effecten leidt op deze gebieden. Om die reden moet er een

passende beoordeling worden uitgevoerd in het kader van deze m.e.r.. Hiermee is dan tevens sprake van de verplichting van het doorlopen van een m.e.r. voor het omgevingsplan.

1.4 Het planMER nader toegelicht

1.4.1 Het doel

Het doel van de plan-m.e.r. is dat bij de besluitvorming over plannen het milieu een volwaardige plaats krijgt met het oog op de bevordering van een duurzame ontwikkeling. Verontreiniging en aantasting van het milieu kan voorkomen worden door het aanpassen of geen doorgang laten vinden van het plan of het treffen van maatregelen om de effecten te verzachten dan wel te compenseren.

De kern van de plan-m.e.r. bestaat uit een MER waarin de milieueffecten van de mogelijkheden die het omgevingsplan Zutphen biedt worden beschreven. Daarnaast moeten redelijke alternatieven worden beschreven en beoordeeld. Er zal één alternatieve beschreven en beoordeeld worden. In paragraaf 2.2 wordt daar nader op ingegaan.

1.4.2 De procedure

De procedure bij deze m.e.r. is als volgt:

a het opstellen van een notitie over de reikwijdte en het detailniveau (NRD) van de m.e.r.;
b kennisgeving en inspraak;
c raadplegen van de bij de uitvoering van het plan betrokken bestuursorganen alsmede de Commissie voor de m.e.r.;
d opstellen van een MER;
e ter inzage legging van het MER, gelijktijdig met het voorontwerp van het omgevingsplan, waarbij inspraak mogelijk is;
f advisering over het MER door de Commissie voor de m.e.r.;
g het bevoegde gezag neemt een definitief besluit, waarbij een motivering van de rol van het MER en de inspraakreacties bij de verdere besluitvorming is opgenomen;
h bekendmaking van het besluit;
i evaluatie. Het bevoegde gezag evalueert de werkelijk optredende milieugevolgen zoals dat beschreven is in de evaluatieparagraaf van het plan. Het bevoegde gezag neemt zo nodig aanvullende maatregelen om de gevolgen voor het milieu te beperken.

1.4.3 De onderdelen van het planMER

Op grond van artikel 7.7 van de Wet milieubeheer bevat het milieurapport de volgende onderdelen:

a een beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd;
b een beschrijving van de voorgenomen activiteit, alsmede van de alternatieven daarvoor, die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen, en de motivering van de keuze voor de in beschouwing genomen alternatieven;

c een overzicht van eerder vastgestelde plannen die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven;
d een beschrijving van de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben, alsmede van de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien de activiteit noch de alternatieven worden ondernomen;
e een beschrijving van de gevolgen voor het milieu, die de voorgenomen activiteit, onderscheidenlijk de beschreven alternatieven kunnen hebben, alsmede een motivering van de wijze waarop de gevolgen zijn bepaald en beschreven;
f een vergelijking van de ingevolge onderdeel d beschreven te verwachten ontwikkeling van het milieu met de beschreven mogelijke gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit, alsmede met de beschreven mogelijke gevolgen voor het milieu van elk van de in beschouwing genomen alternatieven;
g een beschrijving van de maatregelen om belangrijke nadelige gevolgen op het milieu van de activiteit te voorkomen, te beperken of zoveel mogelijk teniet te doen;
h een overzicht van de leemten in de onderdelen d en e bedoelde beschrijvingen ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens;
i een samenvatting die aan een algemeen publiek voldoende inzicht geeft voor de beoordeling van het milieueffectrapport en van de daarin beschreven mogelijke gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de beschreven alternatieven.

Tot nu toe zijn de volgende stappen gezet in de procedure om te komen tot een plan-MER voor het omgevingsplan Landelijk gebied Zutphen:
- kennisgeving d.d. 28 december 2017;
- Notitie reikwijdte en detailniveau d.d. 29 november 2017 en verzonden aan bestuursorganen en andere actoren:
  - bestuursorganen:
    - Provincie Gelderland
    - Waterschap Vallei en Veluwe
    - Waterschap Rijn en IJssel
    - Aangrenzende gemeenten: Voorst, Brummen, Lochem en Bronckhorst
    - GGD
    - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
    - Ministerie BZ, EZ en I&W
  - overige actoren:
    - LTO, regio Noord
    - Natuur- en milieuorganisaties
    - Staatsbosbeheer
    - Natuurmonumenten;
- terinzagelegging en het bieden van de mogelijkheid tot het indienen van zienswijzen op de notitie reikwijdte en detailniveau heeft plaatsgevonden van 29 december 2017 tot en met 8 februari 2018. Er zijn in totaal vijf reacties binnengekomen;
- toetsingsadvies van de Commissie voor de m.e.r., d.d. 13 maart 2018, dat als bijlage 1 bij dit MER is gevoegd.

1.4.4 Wijzigingen in onderzoek MER t.o.v. NRD

Met betrekking tot deze m.e.r. is een NRD opgesteld, waarin een plan van aanpak is voorgelegd aan betrokken partijen met betrekking tot het onderzoeksveld en de onderzoeksbreedte van het MER. Ook de Commissie voor de m.e.r. is om een toetsingsadvies over de NRD gevraagd.

De reikwijdte en het detailniveau van het MER zijn naar aanleiding van de reacties gewijzigd ten opzichte van de notitie reikwijdte en detailniveau. Die onderdelen die hebben geleid tot wijzigingen in de aanpak van de m.e.r. zijn in een memo verwoord. Het memo is als bijlage 2 bij dit MER gevoegd. Dit is gedaan op basis van informatie die in een latere fase beschikbaar is gekomen, dan wel ontvangen zienswijzen.

1.5 Leeswijzer

In dit MER worden de milieueffecten in beeld gebracht, die het gevolg kunnen zijn van de ontwikkelingen die binnen het omgevingsplan Zutphen mogelijk zijn. In hoofdstuk 2 wordt nader ingegaan op de onderzoeksopzet; de reikwijdte en het detailniveau van dit MER. De opzet van het omgevingsplan wordt besproken, de opzet van het MER, de verschillende scenario's, het detailniveau en het beoordelingskader.

In de hoofdstukken 3 tot en met 10 worden de verschillende milieuaspecten besproken. Steeds komt bij elk milieuaspect eerst de zogenaamde 'foto van de leefomgeving' aan de orde: een momentopname van alle relevante aspecten van de fysieke leefomgeving in de huidige situatie. Steeds worden de ambities, de referentiesituatie en de waardering besproken.
Hierna wordt per beoordeeld milieuaspect ingegaan op het wettelijk kader, de wijze waarop het aspect is onderzocht en de effectbeoordeling van de scenario's ten opzichte van de referentiesituatie. Het gaat om de aspecten externe veiligheid (hoofdstuk 3), gezondheid (hoofdstuk 4), landschap en cultuurhistorie (hoofdstuk 5), natuur (hoofdstuk 6), verkeersveiligheid (hoofdstuk 7), water (hoofdstuk 8), doelbereik (hoofdstuk 9) en functies (hoofdstuk 10).

In hoofdstuk 11 worden vervolgens de scenario's onderling gebotst. Onderzocht wordt waar de scenario's strijdig met elkaar zijn en waar niet.

Hoofdstuk 12 bevat de conclusies en bevat de integrale beoordeling van de milieueffecten van het omgevingsplan Zutphen. In hoofdstuk 13 wordt daarna ingegaan op de doorwerking van de m.e.r. in het omgevingsplan.

Ten slotte worden in hoofdstuk 14 de leemten in kennis aangegeven en wordt duidelijk gemaakt hoe de milieueffecten zullen worden geëvalueerd c.q. gemonitord gedurende de tijd dat het omgevingsplan van kracht is.

2 Reikwijdte en detailniveau

2.1 Van visie naar omgevingsplan

De visie

Zoals in de inleiding reeds is beschreven ligt aan de basis van het omgevingsplan de in november 2015 vastgestelde Visie Landelijk gebied 'Wonen & Ondernemen in een gevarieerd landschap'. Kern van de visie is dat er ruimte is voor creatieve initiatieven en nieuwe (economische) ontwikkelingen, mits dit niet leidt tot aantasting van de in het landelijk gebied aanwezige landschapswaarden. De aanwezige landschapswaarden verdeelt het landelijk gebied in een zevental landschapstypen. Per type landschap zijn de kernkwaliteiten in 'het gebiedsDNA' beschreven.

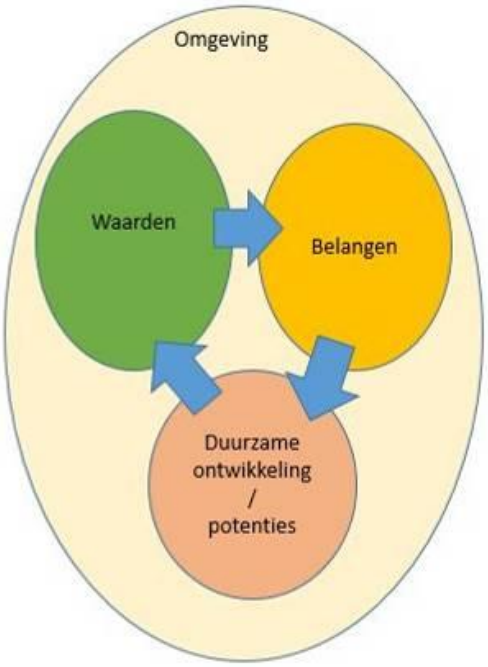
Daarnaast heeft de visie als ambitie om de regeldruk te beperken en is in de visie aangegeven dat de gemeente inwoners en ondernemers wil faciliteren bij het vergroten van duurzaamheid. Onder duurzaamheid verstaat de gemeente: alles wat bijdraagt aan instandhouding of zelfs verhoging van de kwaliteit van de leefomgeving en samenleving, lokaal maar ook mondiaal, zonder dat de kosten daarvan worden doorgeschoven naar de toekomst.

De visie is vertaald in een werkdocument, waarin ook het rijks-, provinciaal en overige gemeentelijk beleid is beschreven. In het werkdocument is genoemd beleid vertaald naar wat dat betekent voor de regeling in het omgevingsplan. De ontwikkelingsmogelijkheden die hieruit volgen, worden bepaald door de kernkwaliteiten per landschapstype. Het gebiedsDNA kan verder worden ingezet als inspiratiebron voor ontwikkelingen en initiatieven om zo meerwaarde te creëren voor het landelijk gebied bij uitvoering van nieuwe ontwikkelingen om het te behouden voor de generaties na ons. Duurzaamheid is daarmee een begrip dat als een rode draad door het omgevingsplan loopt, omdat het mede bepalend is voor de kaders waarbinnen creatieve initiatieven en economische ontwikkelingen kunnen plaatsvinden. Naast de bescherming van natuur en landschap kan worden gedacht aan bescherming van bebouwde cultuurhistorie of hoe wordt omgegaan met het aspect water.

Naast genoemde aspecten zijn ook milieuaspecten kaderstellend voor de omvang van nieuwe ontwikkelingen. Zo wordt geluid als één van de te beschermen kwaliteiten van de fysieke leefomgeving (omgevingskwaliteiten) beschouwd en is toevoeging van geluid aan het heersende geluidklimaat als gevolg van de komst van een nieuwe geluidsproducerende functie één van de toetsingseisen. Ook ten aanzien van externe veiligheid wordt een toetsingseis opgenomen om grip te houden op het maximum aantal personen dat zich in de nabijheid van een risicobron bevindt.

Ontwikkelen versus beschermen

In het omgevingsplan komen enerzijds ontwikkelingsmogelijkheden in de fysieke leefomgeving en anderzijds het beschermen van de fysieke leefomgeving bij elkaar. Hoe deze zich tot elkaar verhouden is in navolgende afbeelding weergegeven.



In de fysieke leefomgeving is sprake van waarden, belangen en duurzame ontwikkeling. De waarden c.q. bestaande kwaliteiten kenmerken zich door de fysieke onderdelen in de fysieke leefomgeving, zoals landschap, cultuurhistorie, natuur, water en milieukwaliteiten. De belangen staan voor gewenste ontwikkelingsmogelijkheden c.q. concrete initiatieven, zoals uitbreiding van veehouderijen, recreatieve ontwikkeling en de start van een niet-agrarische bedrijvigheid. De duurzame ontwikkeling/potenties gaat over de toekomstwaarde van het landelijk gebied door in te zetten op het versterken van de waarden. En er is een constante beïnvloeding van deze drie aspecten in de fysieke leefomgeving en kansen kunnen in elk van deze drie velden beginnen. Door een kans ontstaan effecten en nieuwe kansen in andere velden. Daar waar mogelijkheden in de verschillende velden elkaar versterken ontstaat meerwaarde voor het landelijk gebied en daar waar velden botsen moet bescherming geregeld worden.

De waarden, belangen en duurzame ontwikkeling/potenties tegen elkaar afgezet, laat zien waar de ruimte voor kansen c.q. meerwaarde zit en waar bescherming nodig is.

	WAARDEN	BELANGEN	DUURZAME ONTWIKKELING/ POTENTIES
WAARDEN/ BESTAANDE KWALITEITEN	de basis (beleid) op orde	basis voor belangen	basis voor potenties
BELANGEN	mogen geen afbreuk doen aan waarden	beschermen tov waarden en ruimte tov potenties	kansen waardoor potenties kunnen worden gepakt
DUURZAME ONTWIKKELING/POTENTIES	ingrepen/acties kunnen waarden verbeteren	kunnen vormkrijgen door initiatieven	ruimte zoeken bij initiatieven
	HANDHAVEN =>	*VERDIEPEN =>*	*VERSTERKEN*

Vertaling naar omgevingsplan

In het werkdocument wordt ingegaan op de aanwezige gebiedskwaliteiten, te weten landschap en cultuurhistorie, archeologie, natuur en water. Daarna worden de functionele kwaliteiten besproken, waarbij wordt ingegaan op de belangrijkste functies die zich in het landelijk gebied bevinden dan wel mogelijk zijn. Vervolgens worden de milieukwaliteiten besproken, wordt ingegaan op de energiemaatregelen en in het laatste hoofdstuk wordt uitgebreid stil gestaan bij de APV en andere gemeentelijke verordeningen die een plek krijgen in het omgevingsplan. Per onderwerp is het beleid beschreven en aangegeven hoe dat een plek krijgt in de regels van het omgevingsplan.

De opzet van het werkdocument wordt aangehouden in de regels van het omgevingsplan. Waarbij de in de visie uitgedragen uitnodigingsplanologie centraal staat en de kaders worden gesteld door de aanwezige en te ontwikkelen omgevingskwaliteiten. De belangrijkste regels laten zich als volgt vertalen:

- nieuwe activiteiten in de fysieke leefomgeving zijn mogelijk, mits:
  - wordt aangetoond dat nieuwe activiteiten aansluiten op de ambities van het gebied;
  - de aanwezige flora en fauna niet wordt aangetast dan wel versterkt;
  - hydrologisch neutraal ontwikkeld wordt;
  - voor zover het geluidproducerende activiteiten betreft moet rekening worden gehouden met c.q. aangesloten worden bij het heersende referentieniveau;
  - de nieuwe functie geen invloed heeft op de oriëntatiewaarde van het groepsrisico;
- bescherming van cultuurhistorische elementen, als gemeentelijke monumenten en karakteristieke erven en gebouwen, archeologische (verwachtings)waarden, aanwezige natuur- en bosgebieden.

Binnen bovengenoemde randvoorwaarden zijn de volgende activiteiten toegestaan:

- uitbreiding van veehouderijen, zonder vaste bouwvlakmaat, met dien verstande dat uitbreiding van intensieve veehouderijen moet passen binnen het Gelders Plussenbeleid;
- recreatieve voorzieningen en niet-agrarische bedrijvigheid, al dan niet als nevenactiviteit;
- het omvormen van erven tot woonfuncties;
- maar ook kleinere ontwikkelingen als paardenbakken, het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde en werkzaamheden.

2.2 Andere ontwikkelingen in het landelijk gebied

In het landelijk gebied van de gemeente Zutphen spelen twee ontwikkelingen, die van invloed zijn op de inrichting van het landelijk gebied. Op het grondgebied ten noorden van het Twentekanaal staat de oprichting van drie windturbines gepland. Daarnaast is in De Hoven woningbouwontwikkeling voorzien. Ten behoeve van deze woningbouwontwikkeling zal de aanwezige glastuinbouw worden geclusterd direct ten oosten van het spoor. Daarmee wordt ruimte ontwikkeld voor organische gebiedsontwikkeling. Ten behoeve van deze ontwikkeling is recentelijk de Structuurvisie Noordrand De Hoven door de gemeenteraad vastgesteld (vastgesteld 28 januari 2019). Voor beide ontwikkelingen loopt een separate ruimtelijke procedure, maar toch zijn deze onlosmakelijk verbonden met de ontwikkeling in het landelijk gebied. Daarom worden deze ontwikkelingen meegenomen in dit m.e.r, ondanks het feit dat ze niet terugkomen in het omgevingsplan. Ditzelfde geldt in principe voor het beleid voor zonnevelden dat thans nog in ontwikkeling is. Ook dit onderwerp wordt meegenomen in het m.e.r. en opgenomen in het omgevingsplan.

2.3 Aanpak m.e.r.

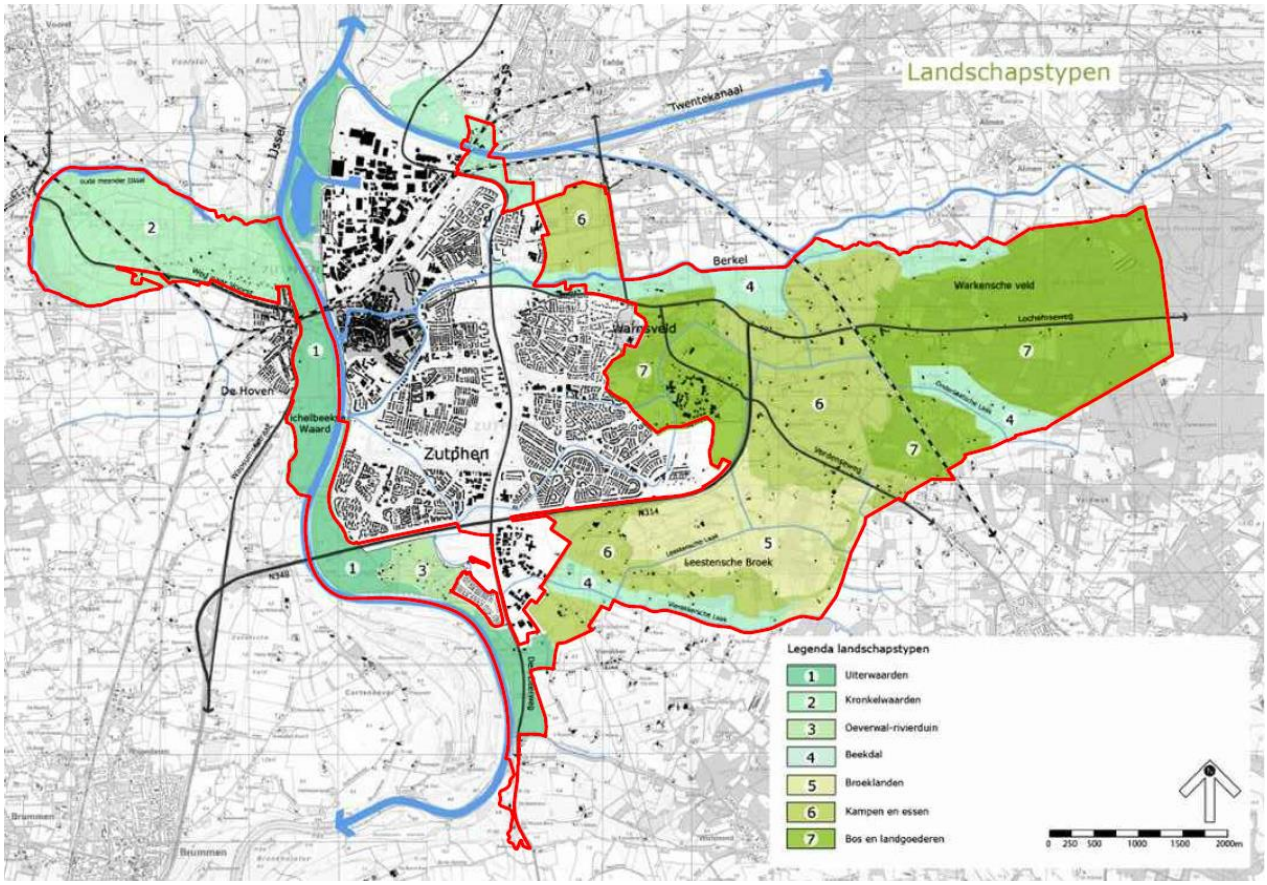
2.3.1 Plan van aanpak

De invulling van de m.e.r. wordt als volgt aangepakt, welke aanpak per stap nader zal worden toegelicht in deze paragraaf:

1. concretiseren ambities die volgen uit beleid;
2. beschrijving huidige situatie en autonome ontwikkeling (de referentiesituatie);
3. analyseren knelpunten en ontwikkelingsruimte;
4. uitvoeren botsproeven en zoeken naar mogelijke mitigerende maatregelen;
5. vertalen uitkomsten naar regeling omgevingsplan;
6. monitoring en bijsturing.

Stap 1, 2 en 3: Foto van de leefomgeving

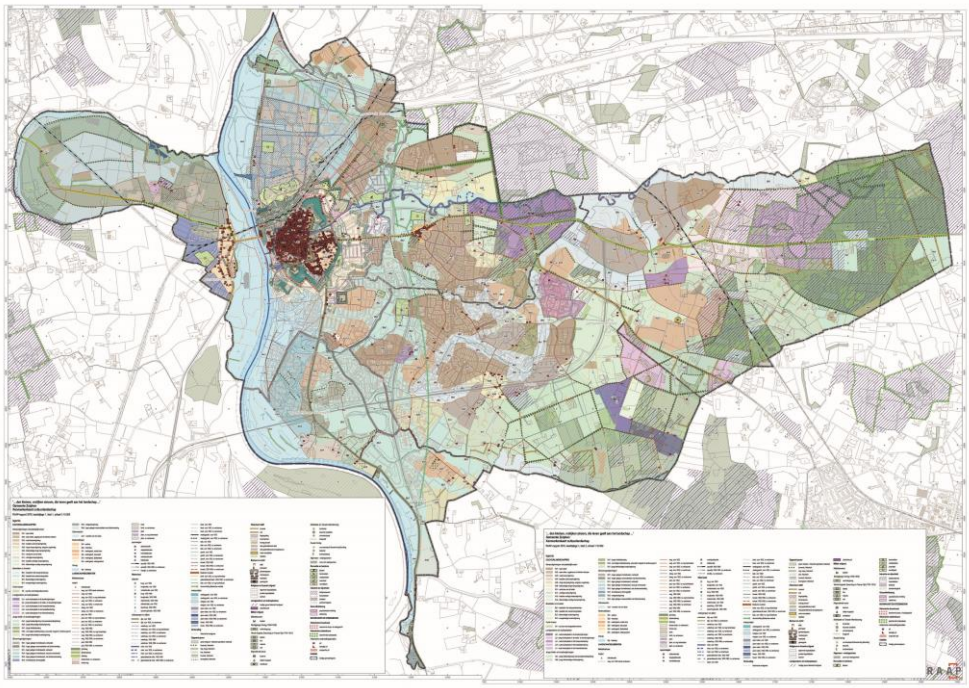
Binnen deze stappen wordt een zogenaamde foto van de leefomgeving beschreven voor elk van de zeven landschapstypen die binnen de gemeente Zutphen te onderscheiden zijn (voor zover dit onderscheid relevant is). Deze zeven landschapstypen komen voort uit de Visie Landelijk gebied en betreffen: uiterwaarden, kronkelwaarden, oeverwal-rivierduin, beekdal, broeklanden, kampen- en essenlandschap en bos en landgoederen.



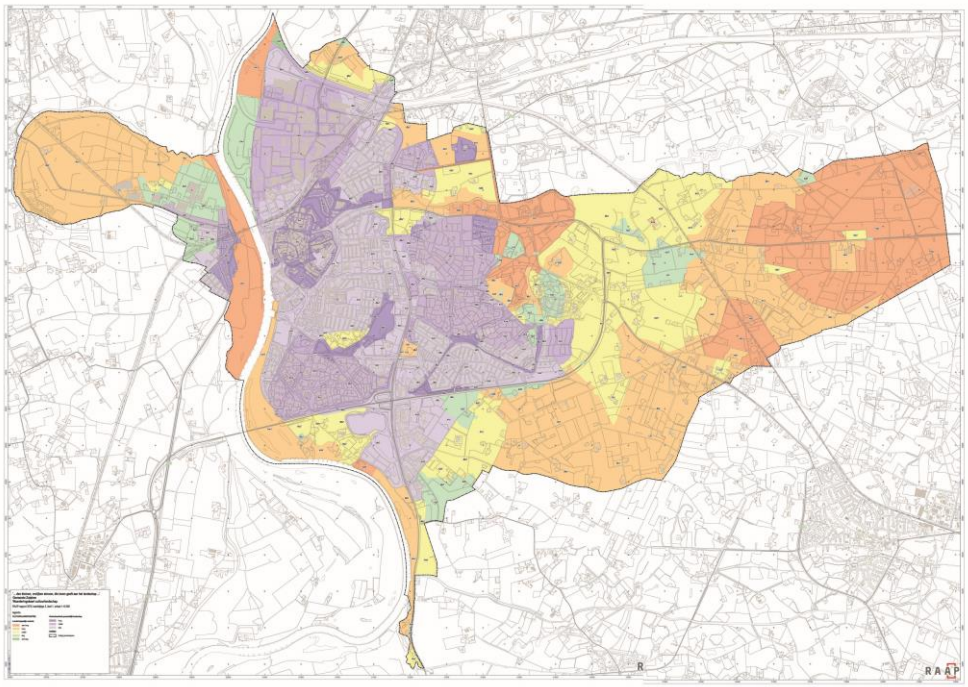
Kaart Landschapstypen. Bron: Visie Landelijk gebied (plangebied aangeduid met rode contour)

Om de cultuurhistorische aspecten te kunnen beschrijven wordt gebruik gemaakt van RAAP-rapport 3576 "…den kleinen, vrolijken stroom, die leven geeft aan het landschap… Een cultuurhistorische waardenkaart van de gemeente Zutphen"

(conceptversie 12 december 2018). Onderstaande kaarten uit het rapport laten de kenmerken van het cultuurlandschap en de waardering van het cultuurlandschap zien. In bijlage 10 zijn op groter formaat zogenaamde confrontatiekaarten opgenomen, waarbij de kenmerken- en waarderingskaart zijn gecombineerd met de begrenzingen van de landschapstypen.



Kenmerkenkaart cultuurlandschap. Bron: RAAP-rapport 3576, Een cultuurhistorische kaart van de gemeente Zutphen" (conceptversie 12 december 2018). Bewerking: SAB.



Waarderingskaart cultuurlandschap. Bron: RAAP-rapport 3576, Een cultuurhistorische kaart van de gemeente Zutphen" (conceptversie 12 december 2018). Bewerking: SAB.

Na een beschrijving van de ambities voor de desbetreffende deelgebieden, wordt per aspect van de fysieke leefomgeving een toelichting op de huidige situatie gegeven alsmede een waardering daarvan. Bij de waardering ervan wordt tevens aandacht besteed aan waar het nu al goed gaat en waar sprake is van knelpunten. Vervolgens wordt een inschatting gegeven van de autonome ontwikkeling per landschapstype, waarbij ook wordt ingezoomd op de eventueel te verwachten knelpunten.
De foto van de leefomgeving wordt zoveel mogelijk vanuit de verschillende landschapstypen beschreven. Voor de aspecten externe veiligheid, gezondheid en verkeersveiligheid wordt de foto van de leefomgeving evenwel voor het gehele plangebied besproken. Voor deze aspecten is namelijk geen zinvol verschil te maken tussen de verschillende landschapstypen. Dit geldt overigens zowel voor de 'foto' als de effectbeoordelingen die per aspecten worden besproken.

Stap 4. Uitvoeren botsproeven
Omdat het omgevingsplan uitgaat van uitnodigingsplanologie, ligt er geen vastomlijnd 'eindbeeld' vast. In plaats van nieuwe functies vast te leggen, wordt er bij nieuwe ontwikkelingen gestuurd op de omgevingskwaliteiten. Door deze flexibiliteit in het plan en de onzekerheden over de toekomst, kan de invulling van het omgevingsplan zeer divers uitpakken. Om die reden wordt er gewerkt met scenario's in het MER.

De botsproeven worden uitgevoerd aan de hand van een viertal scenario's. De scenario's zijn ingevuld op basis van mogelijke ontwikkelingsrichtingen van het landelijk gebied en op basis van de ambities uit de visie. Elk scenario behelst een maximale invulling van één van de ontwikkelingsrichtingen. De scenario's brengen daarmee de 'hoeken van het speelveld' en de maximale effecten in beeld. Het betreft de vier navolgende scenario's, die verder in deze paragraaf uitgebreider worden toegelicht:
1. doorgroei agrarische bedrijvigheid;
2. omslag naar andere type bedrijvigheid;
3. omslag naar wonen;
4. duurzaamheid.

Met de botsproeven wordt onderzocht wat de scenario's betekenen voor het doelbereik van het omgevingsplan en waar de scenario's kunnen leiden tot ongewenste effecten. Naast dat de botsproeven bestaan uit de beoordeling van de scenario's aan de diverse milieuaspecten, worden de scenario's ook ten opzichte van elkaar beoordeeld. Hiermee wordt in beeld gebracht waar ruimteclaims conflicteren en wordt inzicht verkregen in de cumulatieve effecten van verschillende ontwikkelingen.

Naar aanleiding van de uitkomsten zal worden gezocht naar mogelijke mitigerende maatregelen. De bedoeling van mitigatie (letterlijk: verzachting) is dat significant negatieve effecten zullen uitblijven. Het gaat dus niet om maatregelen die negatieve effecten (elders) compenseren, maar om het voorkomen of reduceren van de negatieve effecten van een besluit of feitelijk handelen door het treffen van maatregelen ter plaatse.

5. Vertalen uitkomsten naar regeling omgevingsplan
Daar waar de uitkomsten van de botsproeven laat zien dat scenario's een negatief effect leidt en mitigerende maatregelen nodig zijn dan wel harde kaders, zullen deze worden vertaald naar het omgevingsplan.

6. Monitoring en bijsturing

Monitoring en bijsturing zijn van belang omdat het omgevingsplan kaderstellend is voor ontwikkelingen die niet op voorhand vaststaan. Bovendien geldt er voor het omgevingsplan niet een actualiseringsplicht zoals die voorheen gold voor bestemmingsplan. Daarom wordt in dit MER aandacht besteed aan de mogelijkheden tot monitoring en bijsturing. Deze geeft concrete handvaten om met dit aspect aan de slag te gaan.

2.3.2 De scenario's

De thema's van de scenario's zijn enerzijds ingegeven door de functies die overwegend voorkomen in het landelijk gebied, te weten de veehouderij, recreatieve voorzieningen en de overige niet-agrarische bedrijvigheid en anderzijds door de waarneembare ontwikkeling dat er steeds meer gewoond gaat worden in het landelijk gebied. Het vierde scenario is ingegeven door de ambitie van de gemeente ten aanzien van duurzaamheid.

In de bijlagen is in bijlage 3 een memo opgenomen met een verdere verduidelijking en uitwerking van de scenario's. In de bijlagen is verder van de verschillende scenario's een visualisatie op kaartbeeld opgenomen, ter verduidelijking van de scenario's.

Scenario 1: Doorgroei veehouderijen

Illustratief kaartbeeld; dit kaartbeeld is in groter formaat opgenomen in bijlage 4

In dit scenario wordt er vanuit gegaan dat alle veehouderijen gebruik maken van doorgroeimogelijkheden. Dit scenario behelst concreet:

- grondgebonden veehouderijbedrijven groeien door tot maximaal 2 ha, met dien verstande dat de ruimte voor een niet-grondgebonden veehouderijtak maximaal wordt ingevuld met uitzondering ter plaatse van het ammoniakbuffergebied;
- de bestaande niet-grondgebonden veehouderijen worden ingevuld met de meest negatieve diersoort voor het desbetreffende milieuaspect, waarbij de nog mogelijke ruimte wordt ingevuld met een grondgebonden veehouderijtak;
- de bestaande niet-grondgebonden veehouderijtakken binnen het ammoniakbuffergebied kunnen doorgroeien binnen de huidige ammoniakemissie.

Scenario 2: Niet-agrarische bedrijvigheid

Het tweede scenario gaat uit van een maximaal gebruik ten behoeve van de niet-agrarische bedrijvigheid in het plangebied, waaronder ook plattelandsrecreatie wordt verstaan.

Variant 1: Bedrijfsmatige activiteiten bij de huidige functies

Illustratief kaartbeeld; dit kaartbeeld is in groter formaat opgenomen in bijlage 4

Dit scenario behelst concreet:
- bij elk agrarisch bouwvlak 500 m² niet-agrarische nevenactiviteit (binnen de bestaande bebouwing);
- uitbreiding van bestaande bedrijven met maximaal 15%;
- realisatie van bedrijvigheid bij elke woning tot maximaal (binnen de bestaande bebouwing).

De maatvoeringen van 500 m^2 en 15% zijn gekozen omdat hiermee in de meeste gevallen sprake blijft van voldoende resterende bedrijfsbebouwing voor agrarische doeleinden om te kunnen blijven spreken over een volwaardig agrarisch bedrijf. Dit is een vereiste aangezien het bij deze variant moet gaan om nevenactiviteiten.

Bij deze variant wordt er van uitgegaan dat wordt omgeschakeld c.q. gestart naar de voor het desbetreffende aspect meest negatieve bedrijfsactiviteit. Daarbij wordt in acht genomen dat ook (verblijfs)recreatieve functies zijn toegestaan.

Variant 2: Omschakeling huidige functie naar bedrijven

Illustratief kaartbeeld; dit kaartbeeld is in groter formaat opgenomen in bijlage 4

Dit scenario in deze variant behelst concreet:

- de start van een bedrijf op alle agrarische bestemmingen (binnen de bebouwing die mogelijk is binnen de aanduiding ‘erf’, waarbij maximaal 50% van de bedrijfsgebouwen mag worden hergebruikt, de rest moet worden gesloopt);
- de start van een bedrijf op alle woonbestemmingen (gebruik maximaal 60% van het bestemmingsvlak).
- voor de oppervlakte wordt gemaximaliseerd binnen de agrarische bestemming op bebouwing die mogelijk is binnen de aanduiding ‘erf’ en binnen de woonbestemming op 60% van het bestemmingsvlak;

Hierbij wordt er vanuit gegaan dat wordt omgeschakeld c.q. gestart naar de voor het desbetreffende aspect meest negatieve bedrijfsactiviteit. Daarbij wordt in acht genomen dat ook (verblijfs)recreatieve functies zijn toegestaan.

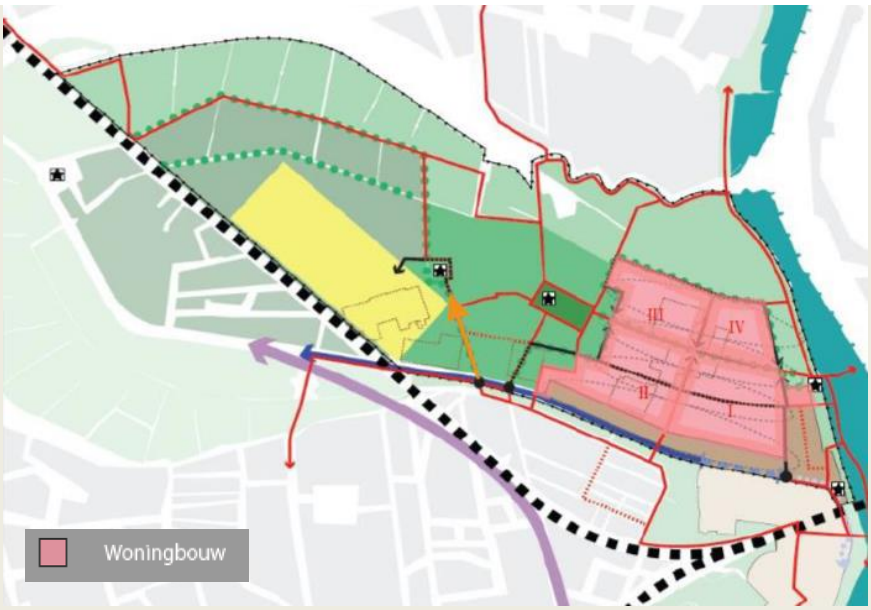
Scenario 3: Wonen

Illustratief kaartbeeld; dit kaartbeeld is in groter formaat opgenomen in bijlage 4

De invulling van dit scenario betekent een landelijk gebied waarin gewoond wordt. Dit scenario behelst concreet:

- de woningen binnen de woonbestemmingen worden gesplitst (ervan uitgaand dat elke woning na splitsing ten minste 400 m^3 groot is);
- de agrarische en bedrijfsbestemming wordt omgezet naar de bestemming ‘Wonen’, met de mogelijkheid om meer woningen te bouwen naar gelang er meer vrijkomende agrarische bebouwing wordt gesloopt. Maximaal is het toegestaan om bij sloop van meer dan 2.000 m^2, in totaal twee woongebouwen met hierin drie woningen te realiseren;
- de woonontwikkeling De Hoven wordt gedurende de komende tien jaren afgerond. Het gaat om 300 woningen, zie navolgend tekstvak.

Woonontwikkeling in De Hoven
In de structuurvisie Noordrand De Hoven (vastgesteld, januari 2019) wordt beschreven wat de visie is voor dit gebied, als partiële uitwerking van de Intergemeentelijke structuurvisie Middengebied IJsselsprong uit 2014. Er worden diverse ontwikkelingen in dit gebied voorzien, met name glastuinbouw, recreatie, groen, cultuurhistorie en woningbouw.
Wat betreft woningbouw geldt als doelstelling de ontwikkeling van 50 woningen tot 2025 en van 250 in een nader te bepalen periode daarna.
Op de navolgende kaart is aangeduid waar de woonontwikkeling plaats dient te vinden.



Structuurvisiekaart uit structuurvisie Noordrand De Hoven

Scenario 4: Klimaatfactoren

Bij het scenario 'klimaatfactoren' worden aspecten belicht die samenhangen met maatregelen die verband houden met het veranderende klimaat. Het scenario gaat specifiek in op hernieuwbare energie.
Hierbij wordt onderzocht wat de gevolgen zijn als het plangebied maximaal ruimte wordt geboden voor de realisatie van voorzieningen voor hernieuwbare energie. Het gaat dan om ten eerste windturbines en ten tweede zonnepanelen.
Wat betreft windturbines behelst deze variant de volgende aspecten:

- Bij de bebouwing in het landelijk gebied (agrarische bedrijven, niet-agrarische bedrijven, woningen, overige functies) zijn windturbines toegestaan met een tiphoogte van maximaal 25 m.
- Op alle bestaande gebouwen zijn windturbines toegestaan als ondergeschikte bouwdelen.

Wat betreft zonnepanelen gelden de volgende aspecten:

- Er bestaan al mogelijkheden om vergunningsvrij zonnepanelen op daken te plaatsen.
- Er mogelijkheden geboden voor het realiseren van zonnevelden. Afhankelijk van het landschapstype kunnen kleine of grotere zonnevelden nabij agrarische bedrijfswoningen en ontsluitingswegen gerealiseerd worden. Wat betreft de mogelijkheden wordt aangesloten op een eerder verichte ruimtelijke verkenning door de gemeente. Dit leidt tot de volgende specifieke mogelijkheden:

Beekdalen

- max 3 ha (1-3) per zonneveld, nabij de ontsluitingswegen, bij de boerderijen
- max 1 paneel hoog (1,5 m)

Spelregels en randvoorwaarden:

- herkenbaar blijven karakteristieke ruimtelijke samenhang en patronen
- zonneveld voegt zich naar kenmerkende ruimtelijke en fysieke onregelmatige patronen
- zonnevelden situeren langs de rand van het beekdal, in de zoom van erven en beplanting

- zonnevelden niet toegestaan op oude open bouwlanden en 'bolle' esgronden in de flanken van het beekdal
- geen aantasting van microreliëf en steilranden
- structuurbepalende landschappelijke en cultuurhistorische elementen opnemen in structuur van de zonnevelden.

Bos- en landgoederen

- max 1 ha per zonneveld, nabij de ontsluitingswegen en boerderijen
- max 1 paneel hoog (1,5 m)

Spelregels en randvoorwaarden:

- herkenbaar blijven karakteristieke ruimtelijke samenhang en patronen: geen zonnepanelen op open plekken in bos
- geen aantasting van de ruimtelijk-fysieke karakteristiek van het landgoed: geen zonnepanelen op landerijen nabij landgoederen
- zonneveld voegt zich naar kenmerkende ruimtelijke en fysieke patronen
- zonnevelden situeren langs wegen, de wegen vormen de ontginningsbasis voor de zonnevelden in dit landschapstype
- structuurbepalende landschappelijke en cultuurhistorische elementen opnemen in structuur van de zonnevelden

Broeklanden

- max 10 ha (3-10) per zonneveld, nabij de ontsluitingswegen
- max 2 panelen hoog (2,5 m)

Spelregels en randvoorwaarden:

- de karakteristieke landschappelijke patronen en structuren herkenbaar blijven
- zonneveld voegt zich naar kenmerkende ruimtelijke en fysieke rechtlijnige patronen of wordt als herkenbaar autonoom element vormgeven
- zonnevelden situeren in 'kamers' van het broeklandschap. Kamer is een veld die bijvoorbeeld omzoomd is met bomen
- structuur bepalende landschappelijke en cultuurhistorische elementen opnemen in structuur van de grote zonnevelden

Kampen en essen

- max 3 ha (1-3) per zonneveld, nabij de ontsluitingswegen en de boerderijen
- max 1 paneel hoog (1,5 m)

Spelregels en randvoorwaarden:

- herkenbaar blijven karakteristieke ruimtelijke samenhang en patronen
- zonneveld voegt zich naar kenmerkende ruimtelijke en fysieke onregelmatige patronen
- zonnevelden situeren langs de rand van de es, in de zoom van erven en beplanting
- zonnevelden niet toegestaan op oude open bouwlanden en 'bolle' esgronden
- geen aantasting van microreliëf en steilranden
- structuurbepalende landschappelijke en cultuurhistorische elementen opnemen in structuur van de zonnevelden

Kronkelwaarden

- max 10 ha (3-10 ha) per zonneveld, nabij de ontsluitingswegen
- max 1 paneel hoog (1,5 m)

Spelregels en randvoorwaarden:

- herkenbaar blijven karakteristieke ruimtelijke samenhang en patronen
- zonneveld voegen zich naar kenmerkende onregelmatige patronen
- structuur bepalende landschappelijke en cultuurhistorische elementen opnemen in structuur van de zonnevelden

Oeverwal/rivierduin

- max 3 ha (1-3) per zonneveld, nabij de ontsluitingswegen, bij het erf
- max 1 paneel hoog (1,5 m)

Spelregels en randvoorwaarden:

- niet in uiterwaarden
- herkenbaar blijven karakteristieke ruimtelijke samenhang en patronen
- zonneveld voegen naar kenmerkende onregelmatige patronen
- zonnevelden situeren in coulissen/kamers van het broeklandschap
- structuur bepalende landschappelijke en cultuurhistorische elementen opnemen in structuur van de zonnevelden

Uiterwaarden

Geen zonnevelden

2.4 Plan- en studiegebied

Het plangebied omvat globaal de gronden als weergegeven op de afbeeldingen in paragraaf 1.2. Het betreft het gehele landelijk gebied van de gemeente Zutphen met uitzondering van het noordelijkste deel.

Het studiegebied van de m.e.r. kan groter zijn dan de plangrenzen, omdat de milieueffecten verder kunnen reiken dan de grenzen van het plangebied. Omgekeerd kunnen ontwikkelingen van buiten het plangebied ook van invloed zijn op de milieueffecten in het plangebied.

In het MER wordt daarom, indien noodzakelijk, een groter studiegebied aangehouden, waarbij de omvang van het studiegebied per milieuaspect kan verschillen.

2.5 Tijdshorizon

Het omgevingsplan dat voor het landelijk gebied wordt opgesteld heeft naar verwachting een onbepaalde looptijd. Dat tezamen met het uitgangspunt voor het plan veel ruimte toe te staan voor nieuwe ontwikkelingen, maakt dat het lastiger is om een effectvoorspelling te doen. Om die reden is er toch een tijdshorizon bepaald, waarbij is aangesloten bij de actualiseringstermijn die op grond van de Wet ruimtelijke ordening bestaat voor bestemmingsplannen, te weten een termijn van tien jaar. Het omgevingsplan zal begin 2019 worden vastgesteld, om welke rede de tijdshorizon is vastgesteld op 2029.

2.6 Detailniveau

In het planMER worden de belangrijkste milieugevolgen in beeld gebracht van de ontwikkelingsmogelijkheden binnen het omgevingsplan. Het gaat daarbij om milieugevolgen in ruime zin, zoals als volgt verwoord in de Memorie van toelichting horende bij de wijziging van de Wet milieubeheer in verband met de uitvoering van richtlijn nr. 2001/42/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 27 juni 2001 betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's (PbEG L 197) (milieueffectrapportage plannen): "Met nadelige milieugevolgen worden mogelijke aanzienlijke milieueffecten bedoeld voor met name biodiversiteit, bevolking, gezondheid van de mens, fauna, flora, bodem, water, lucht, klimaatfactoren, materiële goederen, cultureel erfgoed met inbegrip van architectonisch en archeologisch erfgoed, landschap en de wisselwerking tussen deze elementen". Bovendien moet het beoordelingskader aansluiten bij de verbrede reikwijdte van het omgevingsplan.

De effectbeschrijving zal deels kwantitatief en deels kwalitatief plaatsvinden: het detailniveau van het MER sluit hiermee aan bij het detailniveau van het omgevingsplan.

2.7 Wettelijk kader referentiesituatie

De effecten van het omgevingsplan dienen te worden beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. In deze paragraaf wordt een toelichting gegeven op hetgeen wettelijk is geregeld ten aanzien van deze referentiesituatie.

MER – Wet milieubeheer
De beoordeling in het MER dient plaats te vinden ten opzichte van de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of het alternatief daarvoor gevolgen kunnen hebben, alsmede de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien die activiteit noch het alternatief worden ondernomen. De referentiesituatie is dus gedefinieerd als de autonome ontwikkeling van het gebied: een voortzetting van de huidige ontwikkelingen met daarbij inbegrepen de realisatie van het vastgestelde beleid.

Passende beoordeling – Wet natuurbescherming
De referentiesituatie voor de passende beoordeling is juridisch gezien niet gelijk aan de referentiesituatie voor het MER als in de vorige paragraaf beschreven. Voor de passende beoordeling betreft de referentiesituatie de feitelijke en planologisch legale situatie[2]. Autonome ontwikkelingen zijn hierbij niet meegenomen.

2.8 Beoordelingskader

De effecten worden kwalitatief (beschrijvend) beoordeeld en daar waar relevant is de effectbepaling kwantitatief (cijfermatig). De aspecten gezondheid, voor zover bepaald door geur, geluid, luchtkwaliteit alsmede de vermestende en verzurende effecten vanwege de stikstofdepositie (onderdeel van de natuurbeoordeling) worden kwantitatief beoordeeld. De aard van de overige aspecten is zodanig dat met een kwalitatieve beoordeling kan worden volstaan.

De beoordeling vindt plaats aan de hand van een vijfpuntsschaal.

- -	Grote verslechtering
-	Aanmerkelijke verslechtering
0	Geen noemenswaardige verbetering of verslechtering
+	Aanmerkelijke verbetering
+ +	Grote verbetering

De scores van de effectbeoordeling moeten niet worden gezien als een absolute beoordeling. Ze geeft een indicatie van het effect weer.

Omdat het gehele MER wordt opgezet met inachtneming van landschapstypen, vindt de score ook op die wijze plaats.

[2] Zie uitspraken Raad van State van 1 juni 2016, ECLI:NL:RVS:2016:1515 en van 8 februari 2017, ECLI:NL:RVS:2017:298.

In de onderstaande tabel is het gehele beoordelingskader geschetst met de te beoordelen milieuaspecten en bijbehorende toetsingscriteria.

Milieuaspect	Toetsingscriterium
externe veiligheid	– effecten op externe veiligheid – effecten op groepsrisico
gezondheid	– effecten op geluid – effecten op geur – effecten op luchtkwaliteit – effecten op infectieziekten
landschap & cultuurhistorie	– effecten op fysieke landschappelijke kwaliteiten – effecten op beleefbaarheid landschap – effecten op inhoudelijke kwaliteiten – effecten op cultuurhistorische elementen
natuur	– effecten op Natura 2000-gebieden – effecten op de GNN/GO – effecten op beschermde soorten
verkeersveiligheid	– effecten op omvang verkeer – effecten op omvang verkeersmix
water	– effecten op waterkwaliteit – effecten op waterkwantiteit
doelbereik	– effecten op doelen en ambities
gebruiksfuncties	– effecten op recreatieve waarden – effecten op agrarische gronden

Na deze beoordeling vindt er dus onderlinge botsproeven plaats: de scenario's worden onderling met elkaar gebotst.

3 Effecten scenario's – Externe veiligheid

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de effecten van de scenario's op de externe veiligheid. Hierbij worden twee aspecten behandeld:

- algemeen effect op externe veiligheid: Het gaat om de effecten van het toevoegen van risicovolle bronnen;
- effect op groepsrisico vanwege het vergroten van het groepsrisico.

Allereerst wordt evenwel de 'foto van de leefomgeving' voor dit aspect uitgewerkt.

3.2 Foto van de leefomgeving

3.2.1 Ambities

De Beleidsvisie Externe Veiligheid beschrijft hoe de gemeente Zutphen omgaat met externe veiligheid. In deze beleidsvisie zijn de ambities vastgelegd. Hieruit blijkt het volgende:

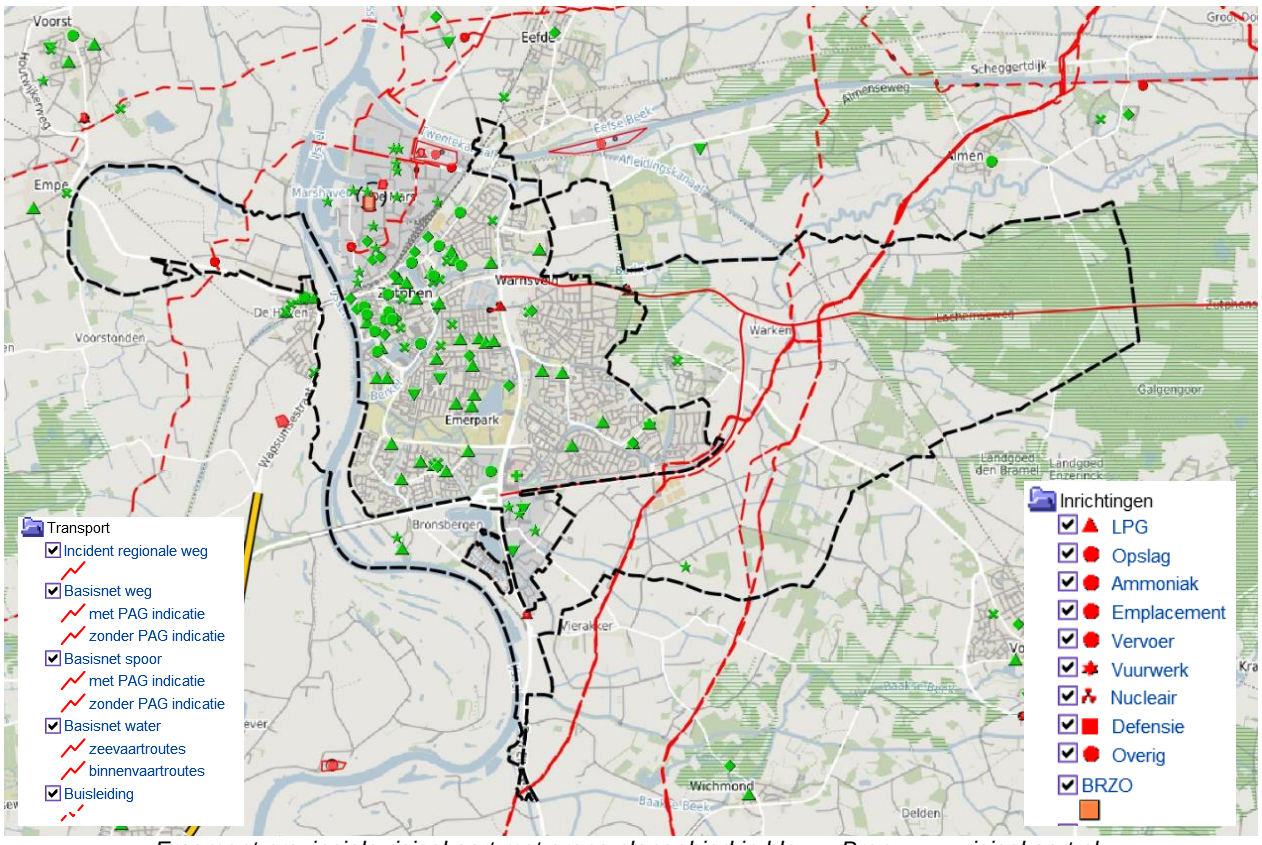
- de gemeente Zutphen streeft ruimtelijk en economisch naar duurzame groei. Ambities dienen binnen de gestelde milieukaders te blijven.
- er dient een integrale aanpak te zijn bij het spanningsveld dat bij risicovolle activiteiten bestaat een tussen veiligheid en de (toekomstige) ruimtelijke situatie.
- de gemeente Zutphen streeft naar een verantwoord evenwicht tussen risico's en de behoefte aan de activiteiten die de risico's veroorzaken.
- de gemeente richt zich wel op het stimuleren van bedrijvigheid maar niet op het aantrekken van bedrijven met een PR 10^{-6} contour buiten de grens van de inrichting.
- in het landelijk gebied accepteert de gemeente een minder streng veiligheidsregime dan in woongebieden. In het landelijk gebied wordt de uitbreiding of nieuwvestiging van Bevi-inrichtingen evenwel niet toegestaan. Een uitzondering geldt voor de uitbreiding van een bestaand Bevi-bedrijf of de vestiging van een LPG-tankstation (of daarmee vergelijkbaar bedrijf, zoals een LNG-tankstation) onder de volgende voorwaarden:
  - er is sprake van een gunstige aanvoerroute indien regelmatig aanvoer van brandbaar gas nodig is;
  - de relevante contour voor het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6} contour) ligt niet over een perceel van derden waar een (beperkt) kwetsbare object is toegelaten;
  - de risicozones die zijn aangegeven bij de ambitie voor bijzonder kwetsbare objecten, liggen niet over een al dan niet geprojecteerd bijzonder kwetsbaar object;
  - het invloedsgebied ligt niet over een (geprojecteerd) woon- of gemengd gebied.

  Andere stationaire risicobronnen kunnen worden toegestaan onder de voorwaarde dat wordt voldaan aan relevante veiligheidsafstanden.
- voor toename van het groepsrisico door toename van het aantal personen in het invloedsgebied of veroorzaakt door ontwikkeling of verandering van een bestaan-

de bron geldt de oriëntatiewaarde als grenswaarde, uitgaande van de populatie in de geprojecteerde situatie conform de maximale mogelijkheden van het bestemmingsplan. Overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico wordt dus niet geaccepteerd. Een toename dient altijd te worden verantwoord.

3.2.2 *Huidige situatie*

Binnen het plangebied bevinden zich diverse risicobronnen. Deze zijn aangeduid op de risicokaart, zoals die hierna is opgenomen.



Fragment provinciale risicokaart met grens plangebied in blauw. Bron: www.risicokaart.nl.

Binnen het plangebied bevinden zich diverse stationaire bronnen:

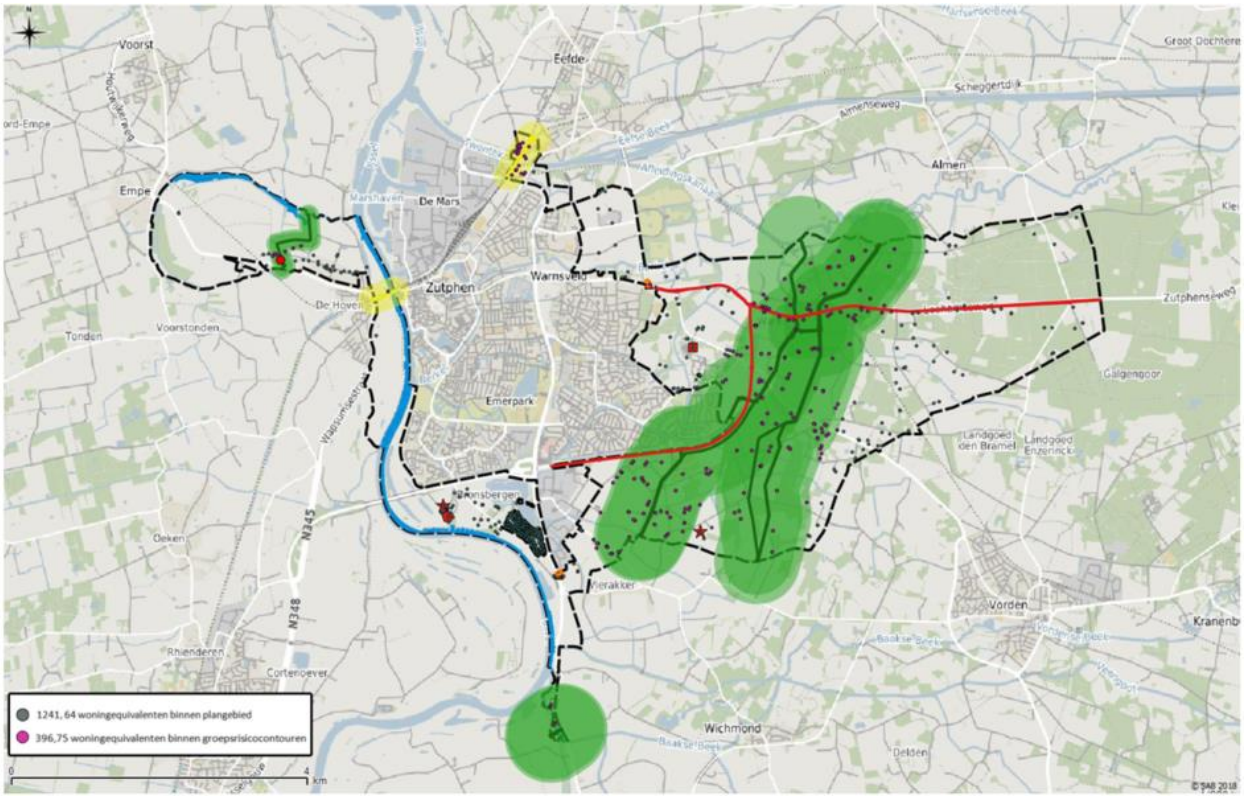
- een inrichting met een enorm invloedsgebied (Primagaz);
- een LPG tankstation;
- een mestvergister;
- een propaantank;
- eindturbines

Binnen het plangebied bevinden zich verder meerdere mobiele bronnen:

- Buisleidingen: aardgas: langs de oostzijde van de kern Zutphen en Warnsveld liggen diverse aardgastransportleidingen. Ook aan de westzijde van de IJssel en Zutphen ligt een aardgastransportleiding.
- Vervoer: weg, water, spoor: De route N314-N346 Zutphen die aan de oostflank en zuidflank van Zutphen is gelegen, is aangeduid als route gevaarlijke stoffen. Ook

over de IJssel en het Twentekanaal en vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats.

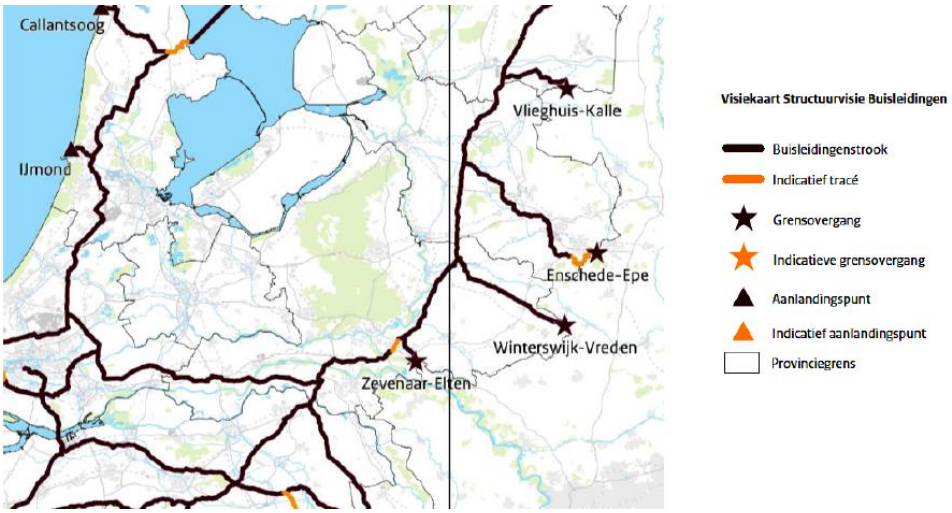
Op de navolgende kaart zijn de verschillende groepsrisicocontouren van alle risicobronnen gezamenlijk in beeld gebracht. Dit is in samenhang gebracht met het aantal woningequivalenten. In totaal zijn er 1.241,64 woningequivalenten. In de referentiesituatie bevinden zich hiervan 396,76 binnen een groepsrisicocontour. Dit betekent dat in de referentiesituatie ca. 32% van de woningequivalenten zich binnen een groepsrisicocontour bevindt.



Kaartbeeld groepsrisicocontouren en woningequivalenten

3.2.3 Autonome ontwikkeling

De bestaande 'bundeling' van leidingen langs de oostzijde van Zutphen en Warnsveld maakt deel uit van de landelijke buisleidingenstrook zoals aangewezen in de Structuurvisie Buisleidingen 2012-2035 (zie navolgende kaart). Hier wordt ruimte gereserveerd voor nog meer of nog grotere leidingen. Gezien dit feit kan verwacht worden dat de bestaande 'bundeling' van leidingen langs de oostzijde van Zutphen en Warnsveld nog verder zal worden uitgebreid.



Visiekaart uit Structuurvisie Buisleidingen

Er worden voor het overige geen specifieke ontwikkelingen voorzien.

3.2.4 Waardering

Binnen het plangebied zijn betrekkelijk veel mobiele risicobronnen gelegen. Langs de oostrand van de kern Zutphen loopt in het landelijk gebied een corridor met veel gasleidingen die deel uitmaakt van de landelijke buisleidingenstrook en verder zijn er diverse transportroutes (weg, spoor, water).
Deze risicobronnen zullen kunnen leiden tot mogelijke conflicten met de fysieke leefomgeving en ruimtelijke ontwikkelingen in het gebied.

3.2.5 Conclusie van de foto

Uit voorgaande blijkt dat binnen het plangebied betrekkelijk veel mobiele risicobronnen gelegen zijn. Langs de oostrand van de kern Zutphen loopt in het landelijk gebied een corridor met veel gasleidingen. Deze maakt deel uit van de landelijke buisleidingenstrook waar ruimte gereserveerd wordt voor meer of grotere leidingen. Verder zijn er diverse transportroutes (weg, spoor, water) in het plangebied gelegen. Deze risicobronnen kunnen leiden tot mogelijke conflicten met ruimtelijke functies en ruimtelijke ontwikkelingen in het gebied.

3.3 Wetgeving en beleid

Het aspect externe veiligheid betreft het risico op een ongeval waarbij een gevaarlijke stof aanwezig is. Deze gevaarlijke stoffen kennen twee verschillende bronnen. Dit zijn de stationaire bronnen (chemische fabriek, lpg-vulpunt) en de mobiele bronnen (route gevaarlijke stoffen). Er wordt bij externe veiligheid onderscheid gemaakt tussen plaatsgebonden risico en groepsrisico.

Plaatsgebonden risico
Het plaatsgebonden risico (PR) biedt burgers in hun woonomgeving een minimum beschermingsniveau tegen gevaarlijke stoffen. Voor wat betreft het plaatsgebonden risico gelden vaste normen in de vorm van een grenswaarde voor kwetsbare objecten en

een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Het plaatsgebonden risico mag in principe nergens groter zijn dan 1 op 1 miljoen (ofwel 10^{-6}). Dit is de kans dat een denkbeeldig persoon, die zich een jaar lang permanent op de betreffende plek bevindt (de plek waarvoor het risico is uitgerekend), dodelijk verongelukt door een ongeval. Deze kans mag niet groter zijn dan eens in de miljoen jaar. Elke ruimtelijke ontwikkeling wordt getoetst aan het plaatsgebonden risico van 10^{-6} als grenswaarde.

Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) geeft de kans aan dat in één keer een groep mensen die zich in de omgeving van een risicosituatie bevindt, dodelijk door een ongeval wordt getroffen. Groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Bij groepsrisico is het dan ook niet een contour die bepalend is, maar het aantal mensen dat zich gedurende een bepaalde periode binnen de effectafstand van een risicovolle activiteit ophoudt. Welke kans nog acceptabel geacht wordt, is afhankelijk van de omvang van de ramp. Een ongeval met 100 doden leidt tot meer ontwrichting, leed en emoties, dan een ongeval met 10 dodelijke slachtoffers. Aan de kans op een ramp met 100 doden wordt dan ook een grens gesteld, die een factor honderd lager ligt dan voor een ramp met 10 doden.
De beoordeling van het groepsrisico vindt dus niet plaats door toetsing aan een vaste norm, maar door middel van het afleggen van een verantwoording. Het bevoegd gezag beoordeelt hierbij de aanvaardbaarheid van het groepsrisico in het besluit. In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is deze verantwoordingsplicht (door de overheid) voor het groepsrisico rond inrichtingen wettelijk geregeld (art. 13). De verantwoording houdt in dat wordt aangegeven of risico's acceptabel zijn en welke maatregelen worden genomen om de risico's te verkleinen. Voor transportassen zijn de regels vastgelegd in de 'Besluit Externe Veiligheid Transportroutes (Bevt)', voor buisleidingen in het 'Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)' en voor bedrijven in het Bevi. De besluiten hanteren dezelfde risicobenadering. In het Bevt is opgenomen dat het groepsrisico verantwoord dient te worden binnen een zone van 200 m van een transportroute (zie artikel 8). Is artikel 8 van toepassing, dan moeten voor het berekenen van het groepsrisico alle personen in het invloedsgebied, dat wil zeggen het gebied tot de 1% letaliteitsgrens, worden meegenomen en niet slechts tot 200 meter vanaf de transportroute.

In het Bevt is ook het plasbrandaandachtsgebied geregeld. Dat is het gebied waarin rekening dient worden gehouden met de effecten van de zogenaamde plasbrand. Een plasbrand kan ontstaan door een ontsteking van uitgestroomde brandbare vloeistoffen uit een tankwagen of schip.

Ten slotte is het Basisnet van toepassing. Het Basisnet is een landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen dat betrekking heeft op de Rijksinfrastructuur (zoals snelwegen). Binnen bepaalde grenzen wordt dit vervoer over weg, binnenwater en spoor gegarandeerd.

Windturbines

Windturbines die op land geplaatst worden, vallen onder het Besluit omgevingsrecht, categorie B inrichting, en daarmee onder het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (het Activiteitenbesluit). Voor de beoordeling van het externe veilig-

heidsaspect Plaatsgebonden Risico (PR) is het Activiteitenbesluit het belangrijkste beoordelingskader.
Het Activiteitenbesluit schrijft voor dat binnen de door een windturbine of een combinatie van windturbines veroorzaakte PR 10^{-6}-contour geen kwetsbare objecten gelegen mogen zijn. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt tevens dat deze niet binnen de PR 10^{-5}-contour aanwezig mogen zijn. Conform het Activiteitenbesluit wordt getoetst aan reeds fysiek aanwezige objecten en niet aan geprojecteerde objecten. Voor de definitie van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten sluit het Activiteitenbesluit aan bij het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).
Het groepsrisico is vanuit het Activiteitenbesluit geen beoordelingskader voor windturbines. Op grond van het Activiteitenbesluit behoeft geen verantwoording voor het groepsrisico te worden afgelegd.
In de Regeling behorende bij het Activiteitenbesluit is voorgeschreven dat een windturbine voldoet aan de veiligheidseisen zoals opgenomen in de NEN-EN-IEC 61400-2 en de NVN 11400-0 (artikel 3.14).

3.4 Wijze van onderzoek

Algemeen
Bij de beoordeling is gebruik gemaakt van bestaande informatie. Ook is een globale inschatting gemaakt van het aantal woningequivalenten binnen een groepsrisicocontour. Voor de systematiek van het bepalen van de woning-equivalenten wordt naar hoofdstuk 4 verwezen.

Beoordeling landschapstypen
Bij dit aspect wordt geen verschil gemaakt tussen de zeven onderscheiden landschapstypen, aangezien er geen relevant verschil is tussen deze landschapstypen bij dit aspect.

Scoring
De beoordeling van de milieueffecten vindt als volgt plaats:

Toevoegen van risicovolle bronnen:
- Als het scenario aantoonbaar tot minder risicovolle bronnen leidt, is sprake van een positief effect (score '+'of '++').
- Als het scenario leidt tot geen verandering in het aantal risicovolle bronnen is sprake van een neutraal milieueffect (score '0').
- Als het scenario leidt tot een verwachte beperkte toename van het aantal risicovolle bronnen, of als een toename van het aantal risicobronnen alleen aannemelijk is, maar niet is te kwantificeren, dan is sprake van een negatief milieueffect (score '-').
- Als sprake is van een sterke toename van het aantal risicovolle bronnen, of als een toename van het aantal risicobronnen zeer aannemelijk en is te kwantificeren, dan is sprake van een zeer negatief milieueffect (score '- -').

Groepsrisico

- Bij dit aspect is gekeken naar het aantal personen binnen een groepsrisicocontour. Als het scenario aantoonbaar tot een kleiner groepsrisico, is sprake van een positief effect (score '+'of '++').
- Als het scenario leidt tot geen verandering in het aantal aanwezige mensen binnen een groepsrisicocontour, dus als er geen verandering is in het groepsrisico, dan is sprake van een neutraal milieueffect (score '0').
  Bij de globale berekening van de woningequivalenten is wordt een toename van minder dan 2,5% van het aantal woningequivalenten in de groepsrisicocontouren als een neutraal effect beschouwd.
- Als het scenario leidt tot een beperkte toename van het groepsrisico, of als een toename van het groepsrisico alleen aannemelijk is, maar niet is te kwantificeren, dan is sprake van een negatief milieueffect (score '-').
  Bij de globale berekening van de woningequivalenten is wordt een toename van 2,5-10% van het aantal woningequivalenten in de groepsrisicocontouren als een beperkt negatief effect beschouwd.
- Als sprake is van een sterke toename van het groepsrisico, of als een toename van het groepsrisico zeer aannemelijk en is te kwantificeren, dan is sprake van een zeer negatief milieueffect (score '- -').
  Bij de globale berekening van de woningequivalenten is wordt een toename van 10% en meer van het aantal woningequivalenten in de groepsrisicocontouren als een sterk negatief effect beschouwd.

3.5 Effecten scenario's

3.5.1 Scenario 1

Toevoegen risicovolle bronnen

Bij dit scenario groeien de veehouderijen door: de grondgebonden tot een oppervlak van 2 ha en de niet-grondgebonden met een invulling met de meest negatieve diersoort (voor zover de ammoniakwetgeving dit toestaat).
Binnen de inrichting van agrarische bedrijven kunnen risicobronnen voorkomen, zoals propaantanks en in sommige gevallen biogasinstallaties. In algemene zin kan worden gesteld dat door de sterke uitbreiding van de agrarische bedrijven in dit scenario vaker sprake zal zijn van risicobronnen binnen de inrichtingen van deze bedrijven. Om die reden is sprake van een negatief milieueffect (score '-').

Groepsrisico

Bij dit scenario is geen sprake van een (sterke) toename van het aantal aanwezige personen: hoogstens neemt het aantal werknemers van een uitgebreid agrarisch bedrijf zeer beperkt toe, maar dit zal niet substantieel zijn. Ervan uitgaand dat de helft van de agrarische bedrijven in de groepsrisicocontour liggen (ca. 20 stuks) en bij elk van de bedrijven 2,5 extra personen aanwezig zijn; is de toename van het aantal woningequivalenten ca. 20. Dit is een toename met minder dan 0,4%.
Er is daarom geen sprake van wijzigingen in het groepsrisico. Het milieueffect is neutraal (score '0').

3.5.2 Scenario 2.1

Toevoegen risicovolle bronnen

Bij dit scenario wordt ruimte geboden voor uitbreiding van niet-agrarische bedrijfsfuncties bij agrarische bedrijven, bestaande bedrijven en woningen. Er kan worden aangenomen (aangezien dit is uitgesloten op grond van het omgevingsplan) dat het geen bedrijven zijn die op zichzelf moeten worden beschouwd als risicobron (oftewel bedrijven die vallen onder het Besluit externe veiligheid inrichting – Bevi). Wel is het denkbaar dat binnen de inrichtingen risicobronnen worden toegevoegd, zoals opslag van gevaarlijke stoffen. Om die reden is sprake van een negatief milieueffect (score '-').

Groepsrisico

Bij dit scenario kan sprake zijn van een (sterke) toename van het aantal aanwezige personen. Ervan uitgaande dat bij elk woningequivalent binnen de groepsrisicocontouren het aantal personen met 1,25 toeneemt (en elke 2,5 persoon staat voor 1 woningequivalent) dan is sprake van een theoretische toename van ca 16% (tot ca. 48%).
Er is sprake van een sterk negatief milieueffect (score '- -').

3.5.3 Scenario 2.2

Toevoegen risicovolle bronnen

Bij dit scenario worden op alle woon- en agrarische bestemmingen bedrijven gestart. Er kan worden aangenomen dat het geen bedrijven zijn die op zichzelf moeten worden beschouwd als risicobron (oftewel bedrijven die vallen onder het Besluit externe veiligheid inrichting – Bevi). Wel is het denkbaar dat binnen de inrichtingen risicobronnen worden toegevoegd, zoals opslag van gevaarlijke stoffen. Om die reden is sprake van een negatief milieueffect (score '-').

Groepsrisico

Bij dit scenario kan sprake zijn van een (sterke) toename van het aantal aanwezige personen. Ervan uitgaande dat bij elk woningequivalent binnen de groepsrisicocontouren het aantal personen met 1,25 toeneemt (en elke 2,5 persoon staat voor 1 woningequivalent), dan is sprake van een theoretische toename van ca 16% (tot ca. 48%).
Er is sprake van een sterk negatief milieueffect (score '- -')..

3.5.4 Scenario 3

Toevoegen risicovolle bronnen

Bij dit scenario worden alle agrarische en niet-agrarische bedrijven omgevormd tot woningen en worden volop mogelijkheden geboden voor woningsplitsing bij bestaande woningen. Deze woningen betreffen geen risicobronnen. Ook is het niet aannemelijk dat er als onderdeel bij de woningen activiteiten plaatsvinden die risico met zich meebrengen. Aangezien alle (agrarische) bedrijven om worden gevormd naar woningen, is het aannemelijk dat er wel risicobronnen (zoals opslag van gevaarlijke stoffen bij bedrijven) zullen verdwijnen. Hiermee is sprake van een afname van het aantal risicovolle bronnen. Hiermee is sprake van een positief milieueffect (score '+').

Groepsrisico

Bij dit scenario worden alle agrarische en niet-agrarische bedrijven omgevormd tot woningen. Bij dit scenario kan sprake zijn van een (sterke) toename van het aantal aanwezige personen. De navolgende tabel brengt de hieruit volgende ontwikkeling in beeld.

Onderdeel	***Specificatie***	***Mogelijkheden***	***Aantal***
Woningen	In totaal 240 woningen	Splitsing tot 2 woningen	480 woningen
Bedrijven met 500-1000 m2 VAB	In totaal 0 bedrijven	1 extra woning	0 woningen
Bedrijven met 1000-2000 m2 VAB	In totaal 0 bedrijven	2 extra woningen	0 woningen
Bedrijven met > 2000 m2 VAB	In totaal 40 bedrijven	3 extra woningen	120 woningen
Totaal			**600 woningen**

Uitgaande van een gemiddelde woningbezetting van 2,5 persoon per woning, is hiermee sprake van in totaal 1.500 personen. In de referentiesituatie bevinden zich in 240 woningen ca. 700 personen. Dit betekent dat het aantal personen met 800 zou toenemen, meer dan een verdubbeling.
Hier komt bij dat van de 600 toegevoegde woningen (uitgaande van een gelijkmatige spreiding) er ca. 200 binnen de groepsrisicontouren zullen bevinden. Een toename van ca. 200 woningen (en dus woningequivalenten) leidt tot een stijging van ca. 16% (tot ca. 47%).
Er is hiermee sprake van een sterk negatief milieueffect (score '- -').

3.5.5 Scenario 4

Toevoegen risicovolle bronnen

Bij dit scenario worden tal van duurzaamheidsmaatregelen uitgevoerd. Het gaat specifiek om zonnepanelen en windmolens. Zonnepanelen zijn geen risicobron; hiermee gelden hiervoor geen bijzonderheden. Windmolens moeten wel als risicobron worden aangemerkt. Externe veiligheidsrisico's betreffen onder meer bladbreuk of mastbreuk.
Uitgangspunt van het scenario is dat bij alle bebouwing in het plangebied (de als agrarisch, bedrijven, gemengd, recreatie en manege bestemde gronden), met uitzondering van de bestaande woningen een windturbine wordt gerealiseerd. Het betreft dan in totaal 78 windturbines met een tiphoogte van 25 meter geplaatst worden (rotordiameter maximaal 24 m).
Het 'Handboek risicozonering windturbines' geeft (plaatsgebonden) risicocontouren voor dit type inrichtingen. Kwetsbare object (woningen, ziekenhuizen, scholen, etc.) mogen niet binnen de halve rotorafstand worden gerealiseerd (=12 m). Beperkt kwetsbare objecten (restaurants, winkels, hotels) mogen worden gerealiseerd niet binnen ongeveer de dubbele afstand (ca. 25 m) dan wel de maximale werpafstand. Deze afstand is naar verwachting ruimer (ca. 50-100 m.)
In de praktijk zal voorgaande in enkele gevallen leiden tot de ligging van (beperkt) kwetsbare objecten binnen de plaatsgebonden risicocontouren van windmolens, zeker

aangezien de windmolens bij bebouwing wordt gerealiseerd. Gezien de wijze van onderzoek en scoring is hiermee sprake van een sterk negatief milieueffect (score '- -').

Groepsrisico

Bij dit scenario worden tal van duurzaamheidsmaatregelen uitgevoerd c.q. gerealiseerd. Dit heeft geen gevolgen voor het aantal aanwezige personen; er zijn dus ook geen gevolgen op het groepsrisico. Het milieueffect is hiermee neutraal (score '0').

3.6 Conclusie effectbeoordeling

Externe veiligheid	Scenario 1	Scenario 2.1	Scenario 2.2	Scenario 3	Scenario 4
Toetsingscriterium					
effecten op externe veiligheid	-	-	-	+	- -
effecten op groepsrisico	0	- -	- -	- -	0

4 Effecten scenario's – Gezondheid

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de effecten van de scenario's op de gezondheid. Hierbij worden de volgende aspecten behandeld:

- Geluid;
- Geur;
- Luchtkwaliteit;
- Infectieziekten.

4.2 Foto van de leefomgeving

Ambities

De gemeente heeft geen specifiek beleid inzake gezondheid, maar onderschrijft wel de nieuwe Omgevingswet.

De belangrijkste doelen van de nieuwe Omgevingswet zijn het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit voor inwoners en het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de fysieke leefomgeving ter vervulling van maatschappelijke behoeften (artikel 1.3).
Uit deze omschrijving blijkt dat er steeds meer aandacht is voor het aspect gezondheid. De nieuwe Omgevingswet richt zich hierbij op onder meer:

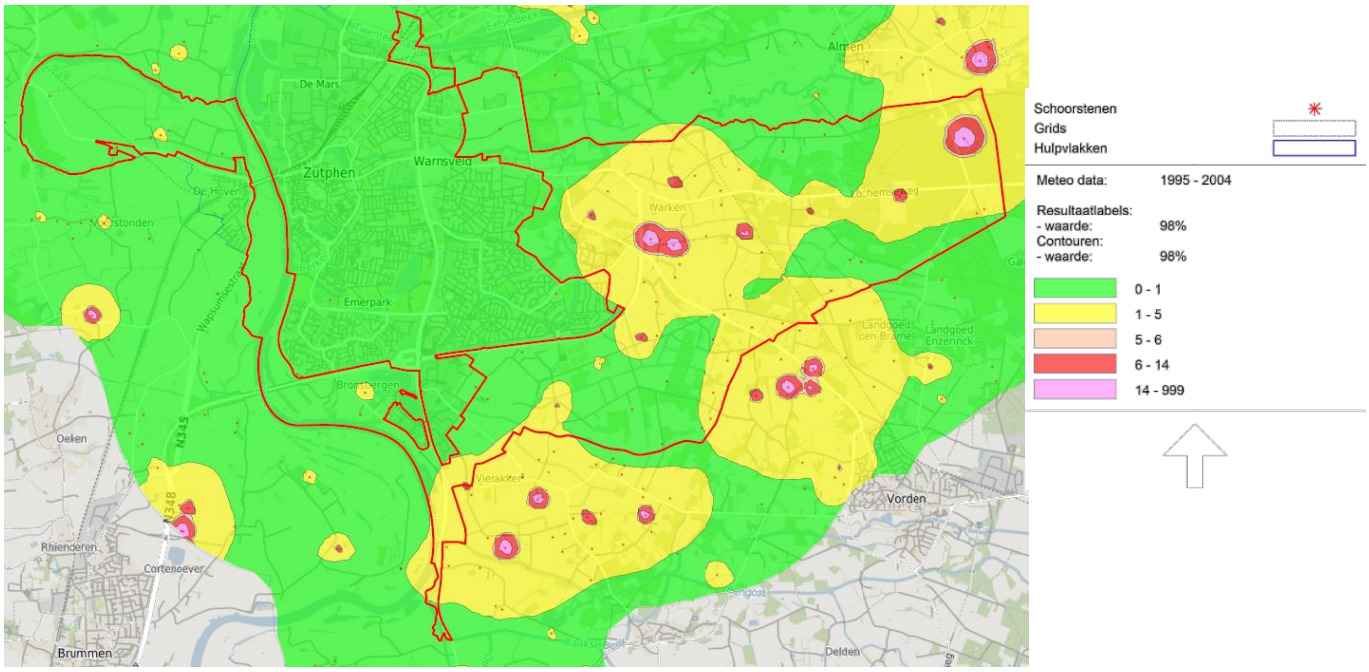
- een gezondere leefomgeving (bijvoorbeeld levensloopbestendig wonen, meer bewegen, sociale veiligheid, ontmoeten, groen, gezonde lucht, geluidkwaliteit);
- het verminderen van gezondheidsverschillen.

Een gezonde leefomgeving is een leefomgeving waar inwoners zich prettig voelen, die uitnodigt tot gezond gedrag en zo min mogelijk negatieve invloed heeft op de gezondheid. De nieuwe Omgevingswet biedt kansen om een gezonde leefomgeving in de gemeente te bevorderen, mede door een integrale werkwijze.

Huidige situatie

<u>Geur</u>

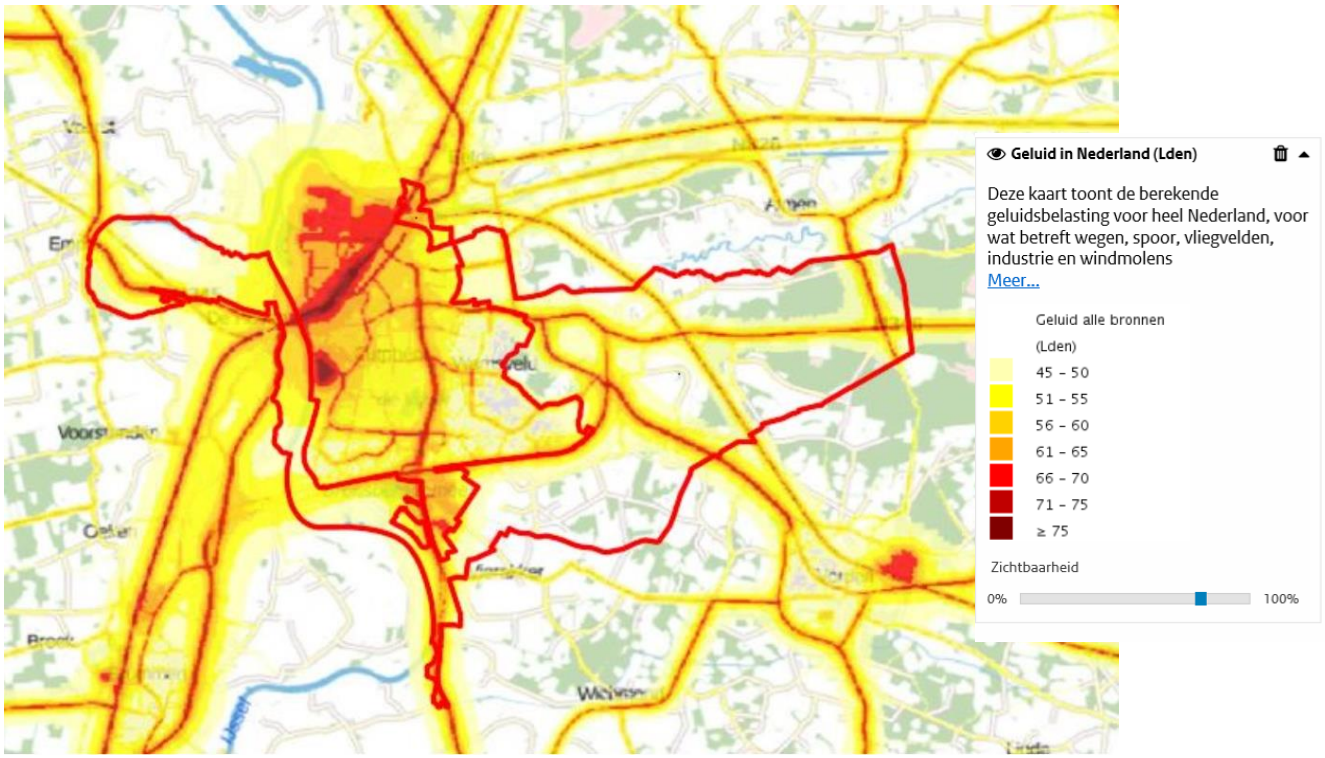
De bestaande geursituatie wordt hoofdzakelijk bepaald door de nu aanwezige agrarische bedrijven. In het kader van dit MER is de bestaande geurhinder in beeld gebracht middels kwantitatief onderzoek voor zowel de referentiesituatie als scenario 1.



Kaart bestaande geurhindersituatie in het plangebied (omkaderd met de rode lijn)

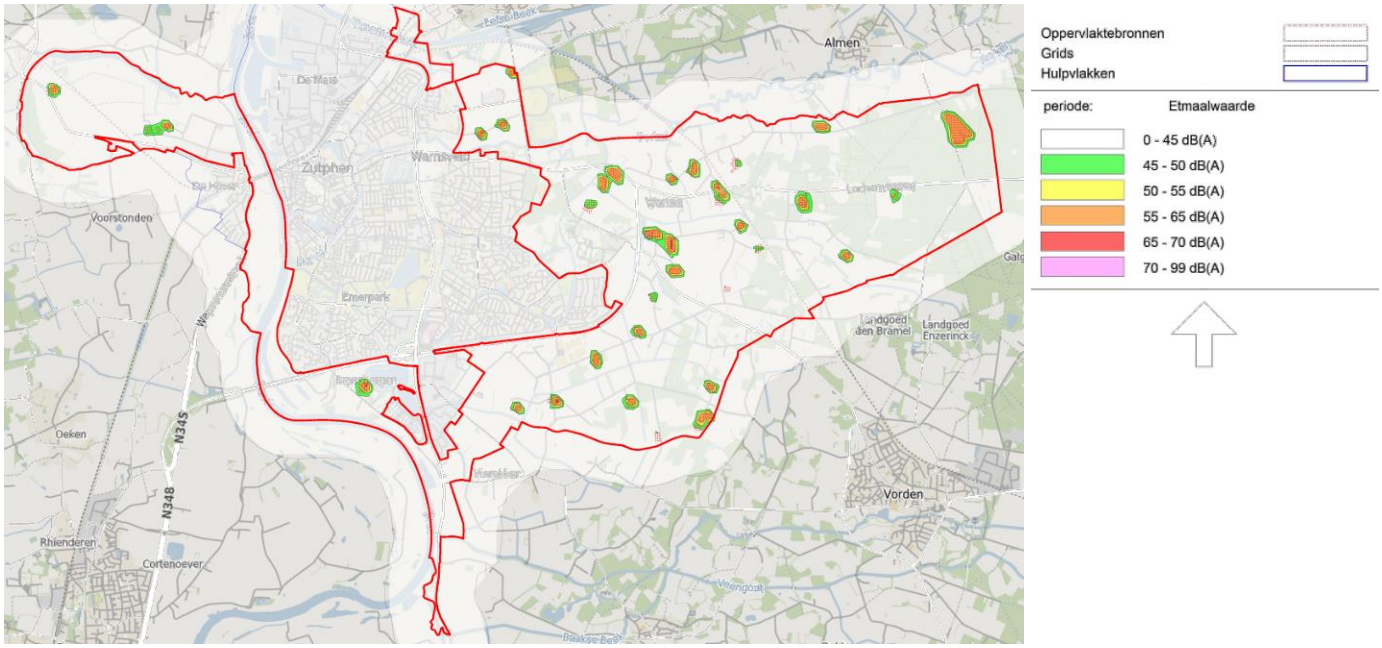
Geluid

De geluidssituatie in het plangebied wordt met name bepaald door de aanwezige infrastructuur rondom Zutphen. Met name de wegen brengen geluidshinder met zich mee. De navolgende kaart geeft inzicht in de gecombineerde geluidshinder van alle wegen en spoorwegen samen.



Kaart Geluid in Nederland van verschillende bronnen (Lden) (Bron: Atlas Leefomgeving)

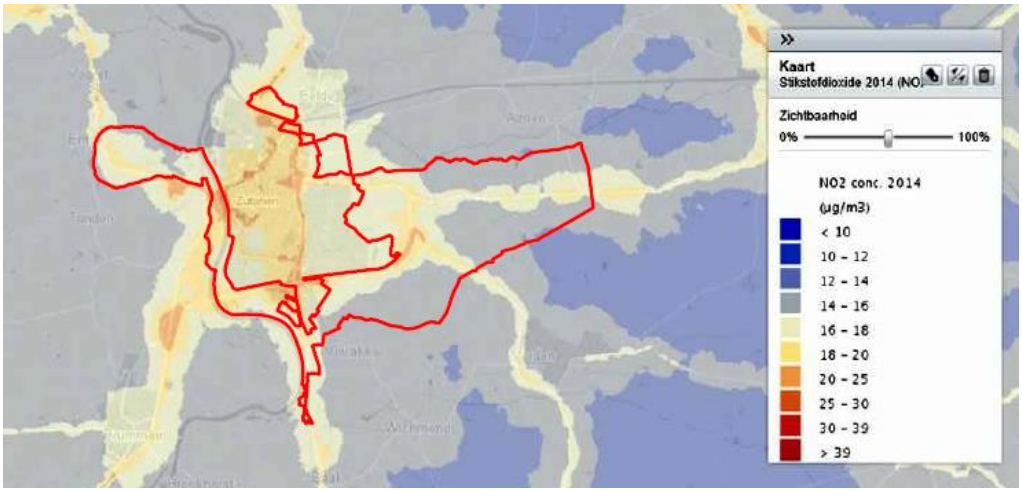
Ook de bestaande bedrijven binnen het plangebied kunnen geluidshinder met zich meebrengen. In het kader van dit MER is de referentiesituatie wat betreft geluid nader in beeld gebracht.



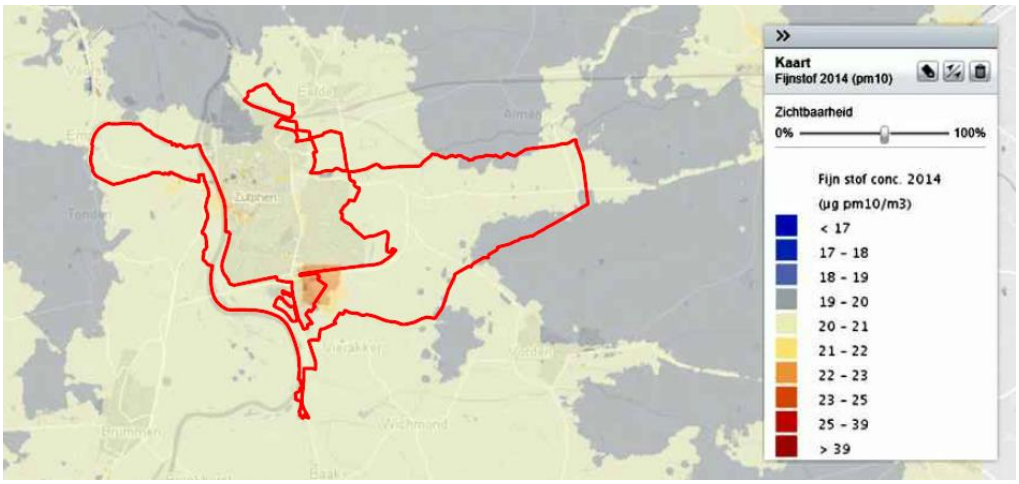
Kaart bestaande geluidssituatie puntbronnen in het plangebied (omkaderd met de rode lijn)

<u>Luchtkwaliteit</u>

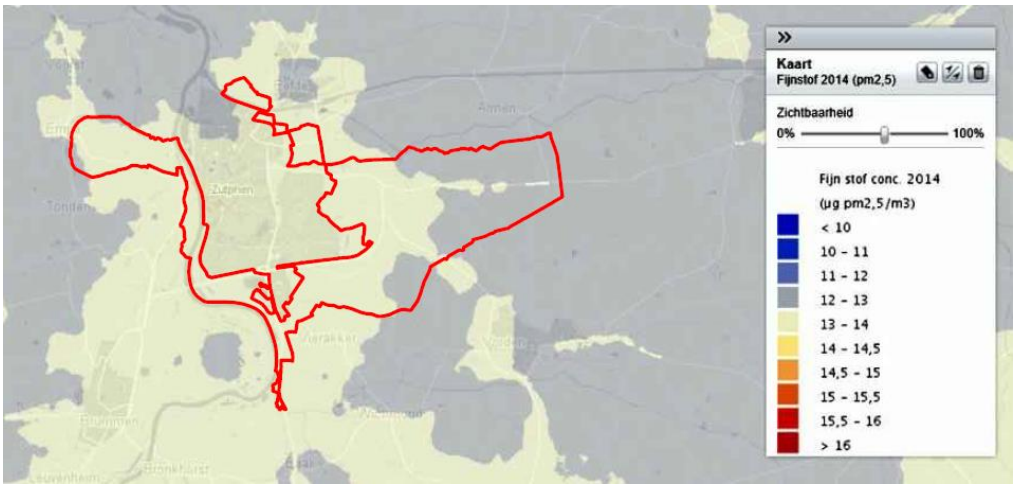
Het aspect luchtkwaliteit valt uiteen in de stoffen stikstofdioxide (NO_2), fijnstof (PM_{10}) en zeer fijnstof ($PM_{2,5}$). De navolgende kaarten geven de bestaande situatie aan.



Achtergrondconcentratie stikstofdioxide (NO_2) (Bron: Atlas Leefomgeving)



Achtergrondconcentratie fijn stof (PM_{10}) (Bron: Atlas Leefomgeving)



Achtergrondconcentratie zeer fijn stof ($PM_{2,5}$) (Bron: Atlas Leefomgeving)

Uit de kaarten blijkt dat in algemene zin de achtergrondwaarden relatief laag zijn en ook veel lager dan de grenswaarden die gelden op basis van de Wet Luchtkwaliteit (resp. 40 µg/m^3 voor NO_2 en PM_{10} en 25 µg/m^3voor $PM_{2,5}$). De achtergrondconcentraties voor NO_2 zijn licht verhoogd langs de provinciale wegen in het plangebied.

In het kader van dit MER is ook de referentiesituatie wat betreft luchtkwaliteit in beeld gebracht. Deze kaartbeelden zijn niet onderscheidend qua bestaande belastingsniveaus en daarom niet opgenomen in dit rapport.

Infectieziekten

Er bevinden zich ca. 40 agrarische bedrijven in het plangebied. Deze zullen in enige mate de uitstoot van endotoxinen met zich meebrengen, die belangrijk zijn voor de volksgezondheid (infectieziekten).

Autonome ontwikkeling

Geluid

De autonome situatie is dat de bestaande functies in het plangebied zich verder doorontwikkelen. Het is evenwel niet de verwachting dat dit zal leiden tot een merkbare toename van de geluidsbelasting.

Geur
De autonome situatie is dat de agrarische bedrijven zich verder doorontwikkelen. Dit betekent niet meteen dat ook de geurbelasting toeneemt. Gezien de steeds strenger wordende (milieu-)wetgeving kan worden verwacht dat de geurbelasting in vergelijking met de referentiesituatie in de autonome ontwikkeling niet toeneemt.

Luchtkwaliteit
De luchtkwaliteit zal in de komende jaren overal in Nederland verbeteren, met name als gevolg van schonere motorvoertuigen en een schonere industrie. De verwachting is dus dat de achtergrondconcentraties van de luchtverontreinigende stoffen in de autonome situatie zullen afnemen.

Infectieziekten
Er is steeds meer aandacht voor infectieziekten. Tegelijkertijd kunnen veehouderijen met een hoger dierenwelzijn ook leiden tot meer uitstoot van endotoxinen, onder meer omdat dan sprake is van meer open stallen en andere luchtbehandelsystemen.

Waardering
De waardering is als volgt gespecificeerd:
+ Het plangebied vormt over het geheel een prettig woon- en leefklimaat.
− Het aanwezige veertigtal agrarische bedrijven zorgen voor geurhinder en voor risico's op infectieziekten.
+ Wat betreft geluidshinder is de afwezigheid van een rijksweg binnen het plangebied een pluspunt.
− Wel zijn er echter diverse provinciale wegen en spoorwegen aanwezig, dit wordt negatief gewaardeerd vanuit geluid.

4.3 Wetgeving en beleid

4.3.1 Gezondheid – GES

Ten behoeve van de bepaling van de gezondheidseffecten wordt gebruikt gemaakt van de GES-methodiek en de beschikbare verblijfsobjecten om tot een milieugezondheidkwaliteit te komen.

Het instrument van de Gezondheidseffectscreening (GES) is geïntroduceerd om de effecten van een plan op de gezondheid in beeld kan brengen. Deze GES is ontwikkeld in opdracht van de ministeries van VWS en Infrastructuur en Milieu en heeft tot doel om lokale gezondheidseffecten van stedelijke ontwikkelingsprojecten in kaart te brengen.

Het belangrijkste doel van GES is gezondheidsaspecten mee te laten wegen in de besluitvorming rond ruimtelijke ontwikkeling en gebiedsvisies. Dit is het terrein waar aspecten van ruimtelijke ordening, milieu en gezondheid samenkomen.
Met behulp van de kwantitatieve GES methodiek beschreven in het handboek 'Gezondheidseffectscreening, gezondheid en milieu in ruimtelijke planvorming' (GGD/GHOR, 2018) kunnen de effecten op geluid, lucht, geur en veiligheid worden vertaald in lokale gezondheidseffecten van stedelijke ontwikkelingsprojecten.

De GES is een beoordelingsmethode waarmee inzicht verkregen wordt in de verschillende factoren die van invloed kunnen zijn op de gezondheid van bewoners. Een GES geeft een goed beeld van de gezondheidskundige knelpunten en kansen bij wijzigingen in de ruimtelijke ordening of infrastructuur en herstructureringsprojecten. Om de milieugezondheidkwaliteit van de omwonenden van te bepalen is aangesloten bij de GES-scoresystematiek van de landelijke GGD zoals opgenomen in het handboek 'Milieu en gezondheid in ruimtelijke planvorming', versie 1.7, januari 2018.

De verschillende GES-scores worden per beoordeeld milieuaspect als gekleurde contourvlakken weergegeven. De kleuren variëren van groen (GES-score 0) via geel, oranje en rood tot paars (GES-score 8). Indien de invloed van een milieuaspect reikt tot aan de omliggende kernen, kan het aantal aanwezige personen per GES-score worden bepaald. Navolgende tabellen geven een weergave van de klasse-indeling conform de GES-scoresystematiek.

GES-score	Milieugezondheidkwaliteit	Kleur	RGB-code
1	Goed	Groen	000-153-000
2	Redelijk	Groengeel	220-248-010
3	Vrij matig	Geel	255-255-000
4	Matig	Geeloranje	255-210-000
5	Zeer matig	Oranje	255-165-000
6	Onvoldoende	Rood	255-000-000
7	Ruim onvoldoende	Roodpaars	192-000-000
8	Zeer onvoldoende	Donkerpaars	128-000-128

Figuur: scoresystematiek GES

4.3.2 Infectieziekten

Algemeen

Zoönosen zijn infectieziekten die van dieren op mensen kunnen overgaan[3]. Per diersoort kunnen verschillende ziekten voorkomen, op verschillende manieren kunnen verspreiden naar mensen: via de lucht, via direct contact tussen dier en mens of via voedsel. Voor omwonenden zijn vooral de via de lucht overdraagbare aandoeningen van belang.
Bekende zoönosen die een risico (kunnen) vormen voor omwonenden van veehouderijbedrijven zijn onder andere Q-koorts, vogelgriep, MRSA ("ziekenhuisbacterie") en endotoxinen.

Q-koorts

Q-koorts is een zoönose die bij veel verschillende diersoorten voorkomt en die niet van mens op mens overdraagbaar is. In Nederland zijn vooral besmette melkgeiten en melkschapen de bron voor mensen. De bacterie (Coxiellabacterie) kan zich via de lucht met de wind verspreiden. De bacterie zit in mindere mate ook in de melk, mest en urine.

[3] Informatieblad Intensieve veehouderij en Gezondheid, Update 2011, GGD Nederland-werkgroep intensieve veehouderij en gezondheid.

Vogelgriep
Het belangrijkste risico voor pluimveebedrijven is insleep van een vogelgriepvirus. In milde vorm komt het vogelgriepvirus voor in wilde vogels, met name watervogels. Insleep bij pluimveebedrijven is dan mogelijk door direct of indirect contact met deze vogels of hun mest. De milde variant virus dat in een groot koppel pluimvee binnenkomt, kan zich snel verspreiden en dan veranderen in een ernstig ziekmakend virus. Hoewel directe overdracht van vogelgriepvirussen naar de mens gevaarlijk kan zijn is infectie van de mens zeldzaam, zelfs bij intensief contact. Toch wordt dit als probleem gezien, omdat van influenza A virussen bekend is dat zij snel kunnen veranderen. Als een mens tegelijkertijd besmet raakt met een menselijk en een dierlijk influenzavirus kan door een interactie tussen beide virussen een nieuwe variant van het virus ontstaan. Dat kan dan een subtype influzenzavirus zijn dat wel overdraagbaar is van mens op mens en waartegen nog geen weerstand bestaat. Daarnaast bestaat er een minimale kans dat een vogelgriepvirus dat een mens infecteert door enkele spontane aanpassingen toch in staat blijkt om te verspreiden en nieuwe personen te infecteren.

MRSA
MRSA staat voor 'Methicilline Resistente Staphylococcus Aureus, een bacterie die ongevoelig is voor behandeling met meticilline en veel andere antibiotica. MRSA kan zich goed ontwikkelen op plaatsen waar veel antibiotica worden gebruikt, zoals in ziekenhuizen en verpleeghuizen, en wordt daarom ook wel 'de ziekenhuisbacterie' genoemd. MRSA-dragerschap is meestal van tijdelijke aard, met andere woorden: men raakt de bacterie ook weer vanzelf kwijt.
De veegerelateerde vorm van MRSA komt vooral voor bij Nederlandse varkens, pluimvee en kalveren.

Endotoxinen
Endotoxinen zijn bestanddelen afkomstig uit de celwand van bacteriën, die voorkomen in het fijn stof in de lucht. Endotoxinen kunnen op basis van de huidige inzichten verschillende gezondheidseffecten veroorzaken, zoals maag-darmklachten en ademhalingsklachten. Daarnaast kunnen endotoxinen het sensibilisatieproces bij allergieën versnellen.

Wetgeving en beleid

Wet publieke gezondheid
De Wet publieke gezondheid (Wpg) is het wettelijke kader voor de publieke gezondheidszorg. De definitie van publieke gezondheidszorg in de Wpg luidt ‘gezondheid beschermende en gezondheid bevorderende maatregelen voor de bevolking of specifieke groepen daaruit, waaronder begrepen het voorkómen en het vroegtijdig opsporen van ziekten.’ De Wpg regelt de organisatie van de openbare gezondheidszorg, de bestrijding van infectieziektecrises en de isolatie van personen/vervoermiddelen die internationaal gezondheidsgevaren kunnen opleveren.
De wet ziet niet expliciet op de preventie en bestrijding van besmettelijke dierziekten en heeft geen betrekking op besluitvorming omtrent omgevingsvergunningen en ruimtelijke plannen. Wel moeten de gezondheidsaspecten in bestuurlijke besluiten bewaakt worden en besluiten met mogelijk belangrijke gevolgen voor de publieke gezondheid moeten voor advies worden voorgelegd aan de GGD.

Wet dieren
De Wet dieren is op 1 januari 2013 in werking getreden in het belang van de gezondheid en het welzijn van dieren en in dat van de volksgezondheid. De wet verschaft de basis om maatregelen te treffen ter voorkoming of bestrijding van besmettelijke dierziekten, zoönosen en ziekteverschijnselen. Het kan gaan om aandoeningen ten aanzien waarvan een veehouder zelf niet in staat is om verspreiding te voorkomen als gevolg van de besmettelijkheid van de ziekte. Ook kan er sprake zijn van aandoeningen bij dieren die een dermate gevaar opleveren voor de Nederlandse veehouderijen of voor de volksgezondheid dat overheidsingrijpen nodig is.

Aanbevelingen GGD
In het informatieblad uit 2011 [4] adviseert GGD Nederland om vanuit het zogenaamde voorzorgsprincipe een afstand van 250 m aan te houden tussen intensieve veehouderijen en gevoelige bestemmingen. Er zijn binnen deze afstand namelijk hogere concentraties fijn stof, endotoxinen en veespecifieke MSRA-bacterie gemeten met mogelijk negatieve gezondheidseffecten.

Advies Gezondheidsraad
In het rapport van de Gezondheidsraad uit 2012[5] over gezondheidsrisico's rond veehouderijen wordt gesteld dat afstandseisen tussen veehouderijbedrijven en woongebieden, bedoeld om gezondheidsrisico's te voorkomen dan wel tot een aanvaardbaar niveau te beperken, zich niet wetenschappelijk laten onderbouwen. Dat betekent volgens de Gezondheidsraad echter allerminst dat men niet op beleidsmatige gronden minimumafstanden of maximaal toelaatbare emissies kan aanhouden. Bestuurlijk kan men wel kiezen voor het hanteren van afstandseisen.
Verder komt de Gezondheidsraad in het rapport met een gezondheidskundige advieswaarde van 30 EU/m³ voor de blootstelling aan endotoxinen voor de bevolking.

Onderzoeken

Intensieve veehouderij en gezondheid (IVG), 2011
Van november 2009 tot en met juni 2011 is het 'Onderzoek relatie intensieve veehouderij en gezondheid' uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport[6] en het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit[7]. Het onderzoek had een landelijke reikwijdte. Onderdeel van het onderzoek was het meten van de aanwezigheid van fijn stof, bacteriën en virussen in de buurt van verschillende veehouderijbedrijven. Ook Q-koortsbacteriën (vanuit de geitenhouderij) zijn in deze metingen meegenomen. De metingen zijn in maart 2010 gestart.

---

4 Informatieblad Intensieve Veehouderij en Gezondheid Update 2011, GGD Nederland, oktober 2011

5 Gezondheidsraad (2012/27), Gezondheidsrisico's rond veehouderijen

6 De Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 21 juni 2011, Aanbieding onderzoeksrapport relatie intensieve veehouderij en gezondheid van omwonenden.

7 IRAS Universiteit Utrecht, NIVEL, RIVM, 7 juni 2011, Mogelijke effecten van intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden: onderzoek naar potentiële blootstelling en gezondheidsproblemen.

Door de inherente beperkingen van het onderzoek (o.a.: relatief weinig meetlocaties en meetseries, geen gegevens over allergieën, geen vergelijkbare gegevens van de situatie elders in de wereld, geen ´beoordelingskader' voor microbiële blootstelling en endotoxinen en voor de acceptabele gezondheidsrisico´s) is een precieze uitspraak over de directe relatie tussen nabijheid van intensieve veehouderij, vooral met betrekking tot het type bedrijf, en effecten op de gezondheid vaak niet mogelijk. De onderzoekers stellen wel dat eventuele zeer sterke samenhangen tussen gezondheid en blootstelling zeker zouden zijn gevonden als die er waren geweest.

Emissies van endotoxinen uit de veehouderij: emissie metingen en verspreidingsmodellering[8]*.* Uit de resultaten trekken wij de volgende conclusies.

- Het endotoxinegehalte in het stof varieert tussen de diercategorieën en neemt aanzienlijk toe met de deeltjesgrootte. Dit betekent dat voor verspreidingsberekeningen in een toetsingskader niet volstaan kan worden met een constant endotoxinegehalte in alle stofdeeltjes maar dat onderscheid nodig is naar diercategorie en deeltjesgrootteklasse.
- De huidige toetsingskaders voor fijn stof en geur zijn bij pluimveebedrijven (vleeskuikens en leghennen) niet voldoende beschermend tegen het overschrijden van de gestelde endotoxinegrenswaarde (30 EU/m^3). Uitwerking van een toetsingskader voor endotoxinen is noodzakelijk om het gewenste beschermingsniveau te bieden.
- De berekeningen voor vleesvarkensbedrijven geven aan dat het toetsingskader voor geur hier voldoende beschermend werkt. Dit kan anders uitpakken in gebieden met meerdere bronnen.
- Er zijn geen situaties doorgerekend met meerdere bronnen in een relatief klein gebied waar stapeling (zogenaamde 'cumulatie') op kan treden. Dit is van belang omdat in een aantal gebieden in Nederland een aanzienlijk deel van de bevolking in huizen woont met meerdere stallen binnen een afstand van 250 meter. In dergelijke situaties kunnen mogelijk ook andere diercategorieën dan pluimvee een overschrijding van de endotoxinegrenswaarde van 30 EU/m^3 veroorzaken.

Geconcludeerd wordt dat uitwerking van een toetsingskader voor endotoxinen noodzakelijk is om het gewenste beschermingsniveau te bieden.

Toetsingskader endotoxinen[9]

Op basis van de huidige kennis en inzichten is locatie specifiek voor iedere individuele varkens- of pluimveehouderij te bepalen of de endotoxineblootstelling naar de omgeving te hoog is of niet. Te hoog betekent in deze dat de blootstelling hoger is dan de advieswaarde van 30 EU/ m³ van de Gezondheidsraad.

Veehouderij en gezondheid omwonenden (VGO) , 2016

Het onderzoek VGO is een vervolg op het onderzoek IVG, zoals hierboven beschreven. Het VGO gaat dieper in op mogelijke gezondheidseffecten van het wonen in de buurt van veehouderijen. Hiertoe is uitgebreid onderzoek gedaan in het oosten van de

[8] J.J. Erbrink, D.J.J. Heederik , N.W.M. Ogink, A. Winkel en I.M. Wouters, juni 2016, Emissies van endotoxinen uit de veehouderij: emissiemetingen en verspreidingsmodellering (WUR-rapport 959)

[9] Ondersteuningsteam Veehouderij en Volksgezondheid, 25 november 2016, Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0

provincie Noord-Brabant en het noorden van de provincie Limburg. Dit is een dichtbevolkt gebied met veel veehouderijen. De resultaten gelden dus voor dit onderzoeksgebied, met de specifieke kenmerken voor dit gebied.
Het doel van het onderzoek was om meer duidelijkheid te verkrijgen over mogelijke gezondheidseffecten van de veehouderij op de gezondheid van omwonenden en dan vooral voor infectieziekten en luchtwegaandoeningen in relatie tot luchtverontreiniging (zoals fijnstof en endotoxine).

- De meest relevante en meest opmerkelijke onderzoeksresultaten zijn:
  astma en neusallergieën komen minder voor bij mensen die op korte afstand wonen van veehouderijen;
- COPD komt in het landelijk gebied overal evenveel voor. Echter, dichtbij veehouderijen wonen minder COPD-patiënten.
  De COPD-patiënten die dichtbij of in de buurt van één of meer veehouderijen wonen, hebben een verhoogd risico op complicaties van hun ziekte en deze mensen gebruiken vaker luchtwegmedicatie;
- bij mensen die veel veehouderijen in hun directe omgeving hebben wordt een verlaging van de longfunctie gevonden en dan vooral bij de groep met 15 of meer bedrijven binnen een kilometer afstand. Dit verband hangt vooral samen met aantal veehouderijen rond de woning en niet duidelijk met specifieke veehouderijtypen;
- een verhoogde concentratie ammoniak in de lucht laat een afname van de longfunctie zien. Dit effect wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de fijnstofdeeltjes die worden gevormd doordat ammoniak in de lucht met andere stoffen reageert;
- er is een verband tussen longontstekingen en pluimveebedrijven, namelijk een verhoging van het risico voor omwonenden die binnen een straal van ongeveer 1 kilometer van pluimveebedrijven wonen. Er zijn sterke aanwijzingen dat fijnstof en componenten ervan mensen gevoeliger maken voor infecties. Maar, specifieke ziekteverwekkers afkomstig van dieren kunnen op dit moment niet worden uitgesloten. Verder kan niet worden uitgesloten dat andere vormen van veehouderij ook tot verhoging van het risico leiden; voor de relatie tussen geitenhouderijen en longontstekingen wordt nog nader onderzoek verricht;
- een aantal micro-organismen kwam niet vaker voor bij omwonenden dichtbij of in de buurt van veehouderijen;
- binnen het onderzoeksgebied lijkt het dragerschap van veegerelateerde MSRA iets vaker voor te komen, maar deze verhoging is niet statisch significant. Er is wel een verband met de afstand tot veehouderijen, waarnaar nog vervolgonderzoek wordt gedaan;
- er werden relaties gevonden tussen endotoxine-concentraties en de afstand tot veehouderijen. Dit geldt echter niet voor fijnstof.

Veehouderij en gezondheid omwonenden (aanvullende studies)
Er zijn op het rapport VGO aanvullende studies uitgevoerd. De belangrijkste resultaten in relatie tot gezondheidseffecten zijn:

- er is een verhoogd risico op longontsteking tot op een woonafstand van ongeveer een kilometer van pluimveehouderijen, daarmee worden conclusies uit eerdere studies bevestigd. Een plausibele verklaring van het verband tussen het verhoogd voorkomen van longontsteking en pluimveebedrijven in de woonomgeving is een verhoogde blootstelling aan fijnstof en endotoxinen. Daardoor kan de samenstelling van de (populatie van) bacteriën in de longen veranderen, waardoor de gevoeligheid voor longontsteking wordt vergroot. Zoönoseverwekkers kunnen echter niet uitgesloten worden als oorzaak van het vaker optreden van longontsteking bij omwonenden van pluimveebedrijven;
- er is een verband tussen het optreden van een longontsteking en de nabijheid van geitenhouderijen. Het blijft onduidelijk of de extra longontstekingen rondom geitenhouderijen worden veroorzaakt door specifieke ziekteverwekkers die van dieren afkomstig zijn (zoönoseverwekkers), micro-organismen uit de mest of dat mensen gevoeliger voor longontsteking worden door de blootstelling aan stoffen die geitenhouderijen uitstoten, zoals fijnstof en endotoxinen;
- patiënten met COPD gebruiken vaker inhaleerbare corticosteroïden naarmate er meer veehouderijen binnen een afstand van een klimeter van de woning liggen. Tevens blijkt dat COPD minder vaak voorkomt dicht bij veehouderijen. Beide resultaten bevestigen en versterken eerdere bevindingen;
- verder zijn er in het kader van dit onderzoek luchtmetingen uitgevoerd om inzicht te krijgen in concentraties fijnstof, endotoxine en DNA van micro-organismen en resistentiegenen in de leefomgeving, als maat voor blootstelling van omwonenden.

Vervolgonderzoeken VGO
In 2018 zijn verschillende vervolgonderzoeken gestart met de onderzoeksvraag waarom mensen die wonen in de buurt van geitenhouderijen (en deels pluimveehouderijen) vaker een longontsteking hebben.
De resultaten van deze vervolgonderzoeken worden los van elkaar gepubliceerd in de periode 2019 - 2021.

<u>Endotoxinen</u>
Er is een relatie gevonden tussen de endotoxinenconcentratie en de aanwezigheid van veehouderijen. Deze is hoger op kortere afstand tot een veehouderij en op plaatsen met een hogere veehouderijdichtheid en met grotere aantallen dieren. Naast veehouderijen met een hoge uitstoot (zoals pluimvee en varkens) lijken ook veehouderijen met lage uitstoot op basis van deze analyse substantieel bij te dragen aan de waargenomen endotoxinenconcentraties op leefniveau. Dit wordt verklaard doordat veel veehouderijen met lage uitstoot aanwezig zijn in het onderzoeksgebied en daarom cumulatief toch substantieel bijdragen.

<u>Fijnstof</u>
De resultaten van het onderzoek over de relatie tussen fijnstof en de aanwezigheid van veehouderijen zijn minder eenduidig, hetgeen vermoedelijk te maken heeft met de hoge achtergrondconcentratie van fijnstof. Hierdoor is de bijdrage van de veehouderij niet te onderscheiden van de bijdragen van de vele andere bronnen, zoals verkeer en (buitenlandse) industrie.

Bio-aerosolen

In de buitenlucht rondom veehouderijen waren de ziekteverwekkende bacteriën Campylobacter coli en Campulobacter jejuni duidelijk meetbaar, net als endotoxinen en de indicatorbacteriën Escherichia coli en Staphylococcs spp.

Gezondheidswinst door schonere lucht[10]

In dit rapport wordt geconcludeerd dat de Europese grenswaarden voor luchtkwaliteit, met uitzondering van die voor stikstofdioxide, minder streng zijn dan de gezondheidskundige advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO). Het voldoen aan de Europese grens- en streefwaarden betekent daarmee dan ook niet dat ook de volksgezondheid voldoende beschermd is. Verder wordt ingegaan op de relatie tussen blootstelling aan luchtverontreiniging en gezondheidseffecten. De gezondheidskundig meest belangrijke componenten zijn fijnstof, stikstofdioxide en ozon, waarbij blijkt dat het terugdringen van fijnstof het meeste bijdraagt aan de gezondheidswinst. Dat betekent volgens de gezondheidsraad dat er met name maatregelen nodig zijn die zich richten op het verminderen van de uitstoot door landbouw en wegverkeer. Daarnaast is specifiek aandacht nodig voor mensen die relatief veel worden blootgesteld aan luchtverontreiniging, omdat ze wonen of verblijven in de directe omgeving van bronnen die zorgen voor lokaal verhoogde concentraties.

De Gezondheidsraad geeft daarbij aan dat een nationale aanpak van ammoniakemissies een onmisbaar onderdeel zouden moeten vormen van het luchtkwaliteitsbeleid. Door de uitstoot van ammoniak te verlagen, wordt er minder secundair fijnstof gevormd. Dit secundair fijnstof vormt zich overigens pas na enige tijd en heeft zich dan al over grote afstanden verspreid. Het is dan ook niet te verwachten concentraties secundair fijnstof[11] op zeer lokale schaal, direct rond veehouderijen, significant hoger zal zijn dan op grotere afstand.

De belangrijkste bron van stikstofdioxide is het gemotoriseerde wegverkeer, vooral dieselvoertuigen. Ozon wordt in de lucht gevormd uit stikstofdioxiden en koolwaterstoffen, afkomstig van het wegverkeer en de methaanemissies uit de veehouderij.

Gezondheidsrisico's rond veehouderijen: vervolgadvies[12]

In het advies vat de Gezondheidsraad de bevindingen van de VGO-rapporten samen. Geconcludeerd wordt dat het totaalbeeld niet eenduidig is. Herhaald wordt het reeds bekende feit dat er rond pluimveehouderijen (binnen een straal van ruim 1 kilometer) een verhoogd risico is op longontstekingen. Verder wordt het gevonden verband tussen het voorkomen van longontsteking en de nabijheid van geitenhouderijen (binnen een straal van 1,5 tot 2 kilometer) benoemd.

Daarna zet de Gezondheidsraad deze onderzoeksresultaten in een internationaal perspectief. De internationale opinie is dat met betrekking tot de uitbraak van Q-koorts de

---

10 Gezondheidsraad, Den Haag 23 januari 2018, Gezondheidswinst door schonere lucht Aan: de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, Nr. 2018/01

11 Secundair fijnstof: fijnstofdeeltjes die worden gevormd doordat ammoniak met andere stoffen in de lucht reageert

12 Gezondheidsraad, Den Haag 14 februari 2018, Gezondheidsrisico's rond veehouderijen: vervolgadvies, Aan: de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat

causaliteit is aangetoond. Voor het overige bestaat vooral behoefte aan steviger bewijs op basis van omvangrijke en langer lopende onderzoeken.
De Gezondheidsraad maakt een onderscheid tussen 'aangetoonde of waarschijnlijke oorzakelijke verbanden' en 'mogelijke oorzakelijke verbanden'. Zo is voor nadelige effecten op de luchtwegen een oorzakelijk verband met blootstelling aan fijnstof waarschijnlijk. Onduidelijk is echter in hoeverre andere componenten afkomstig van veehouderijen van invloed kunnen zijn, zoals bijvoorbeeld endotoxinen. Maar vervolgonderzoek is zinvol. Ten aanzien van andere mogelijke gezondheidseffecten, met name hart- en vaatziekten en longkanker is dat niet nodig. Op dit punt is zeer veel bekend over de schadelijkheid van fijnstof.

4.3.3 Gewasbescherming

Algemeen
Gewasbeschermingsmiddelen (bestrijdingsmiddelen) worden gebruikt voor het beschermen van plantaardige producten en/of de bestrijding van onkruid. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen komt voor bij vrijwel alle agrarische bedrijven met open teelt.

Aangezien gewasbeschermingsmiddelen voor mens en milieu schadelijke stoffen kunnen bevatten, zijn er strenge regels en eisen gesteld aan het gebruik ervan. Toch heerst onder bewoners van agrarische gebieden ongerustheid over de gezondheidseffecten van gewasbeschermingsmiddelen, met name bij fruit- en bollenteelt.

Gewasbeschermingsmiddelen kunnen vanaf het agrarisch perceel elders terechtkomen door verwaaiing van de spuitnevel tijdens de toediening of, daarna, door vervluchtiging vanaf het gewas of de bodem. Ook kunnen ze zich hechten aan bodem- of stofdeeltjes en zich vervolgens verspreiden door de wind of via schoeisel en kleding.

In Nederland wonen ongeveer 90.000 mensen binnen 50 meter van een bollen- of fruitperceel[13]. Het is onduidelijk of en hoeveel deze mensen blootgesteld zijn aan gewasbeschermingsmiddelen en hierdoor gezondheidsschade oplopen. Ook is onduidelijk of het aanhouden van teeltvrije zones een positief effect heeft op de gezondheid.

Wetgeving en beleid
Er zijn geen wetten in formele zin die normen voorschrijven voor spuitzones.

In bestemmingsplannen kunnen vanuit de eis van 'de goede ruimtelijke ordening', afstanden worden voorgeschreven om een goed woon- en leefklimaat te borgen. Er lijkt geen grond aanwezig om voor alle teelten een algemene spuitzone op te nemen in het bestemmingsplan[14]. Het gaat om een individuele afweging tussen de belangen van de teler op voortzetting van hun bedrijfsvoering en de belangen van omwonenden voor een gezond leefklimaat.

[13] GGD Fryslân, "Informatieblad gewasbeschermingsmiddelen", 2015

[14] Mr. R. van Dreumel – Wingens, Tijdschrift voor Agrarisch recht, 9 september 2017 Bescherming tegen gewasbeschermingsmiddelen in ruimtelijk perspectief.

Uit de jurisprudentie van de Afdeling volgt dat zij een afstand van 50 meter tussen het bedrijf en de gevoelige functie niet onredelijk vindt. Maar gemotiveerd kan een kleinere of grotere afstand ook aanvaardbaar zijn. Hierbij is onder meer het wetenschappelijk onderzoek van de Wageningen Universiteit van belang[15] dat in opdracht van de Gezondheidsraad is uitgevoerd. Het rapport bevat de meest recente wetenschappelijke inzichten in driftblootstelling voor omwonenden bij bespuitingen in een boomgaard.

Ook wordt gewezen op het op 1 januari 2018 gewijzigde Activiteitenbesluit milieubeheer. In artikel 3.78a is geregeld dat bij het toepassen van gewasbeschermingsmiddelen bij de teelt van gewassen en op braakliggend land in de open lucht een techniek wordt gebruikt die een driftreductie bereikt van ten minste 75%, ten opzichte van een bij ministeriële regeling aangewezen referentietechniek. Dit artikel is van belang bij het bepalen van de omvang van de spuitzone in het kader van de goede ruimtelijke ordening zoals eerder in deze paragraaf beschreven.

4.4 Beschrijving wijze van onderzoek

4.4.1 Inleiding

Dit thema richt zich bij de effectbeoordeling op de toe- of afname van gezondheidsrisico's bij de verschillende scenario's. Het aspect gezondheid valt hierbij uiteen in de aspecten geluid, geur, luchtkwaliteit en infectieziekten, waarbij deels kwantitatief en deels kwalitatief onderzoek is uitgevoerd. Eén en ander is samengevat in de navolgende tabel:

Aspect	***Geluid***	***Geur***	***Luchtkwaliteit (PM10 en PM2,5)***	***Infectieziekten***
Referentie-situatie	Kwantitatief	Kwantitatief	Kwantitatief	Kwalitatief
Scenario 1	Kwantitatief	Kwantitatief	Kwantitatief	Kwalitatief
Scenario 2.1	Kwantitatief	Kwalitatief	Kwantitatief	Kwalitatief
Scenario 2.2	Kwantitatief	Kwalitatief	Kwantitatief	Kwalitatief
Scenario 3	Kwalitatief	Kwalitatief	Kwalitatief	Kwalitatief
Scenario 4	Kwantitatief	Kwalitatief	Kwalitatief	Kwalitatief

Tabel: kwalitatieve en kwantitatieve beoordelingen bij gezondheidsaspecten

Hierna wordt per aspect ingegaan op de wijze van onderzoek.

4.4.2 Geluid

<u>Algemene werkwijze</u>
Middels specifieke (kwantitatieve) berekeningen zijn naast de referentiesituatie de effecten van de scenario's in beeld gebracht die mogelijk hinder met zich meebrengen, dit zijn de scenario's 1, 2.1, 2.2 en 4. De effecten van scenario 3 zijn niet specifiek doorgerekend aangezien de functie in dit scenario ('wonen') in principe geen geluids-

[15] 'Driftblootstelling van omstanders en omwonenden door boomgaardbespuitingen', J.C. van der Zande en M. Wenneker, maart 2015

hinder met zich meebrengt (afgezien van eventueel geluidshinder van verkeer van en naar woningen).

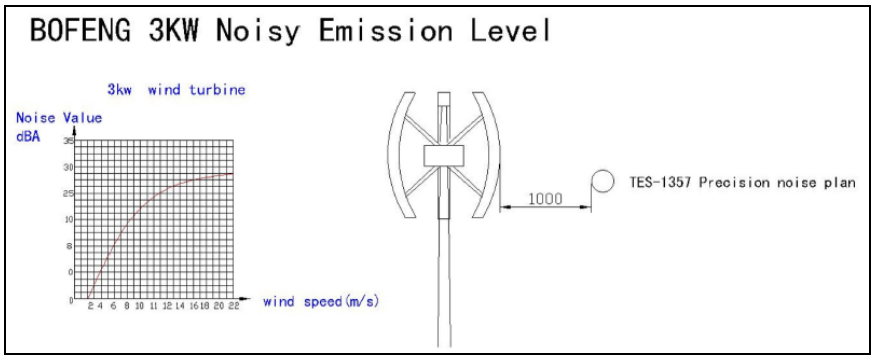
Modellering

- *Referentiesituatie*: De aangeleverde bedrijfspercelen zijn gemodelleerd overeenkomstig standaard emissie kentallen voor geluid bij bedrijven. Hierbij is uitgegaan van een intensieve veehouderij (categorie 3.1, richtafstand 50 m) en voor grondgebonden veehouderijen (categorie 2, richtafstand 30 m). Een weergave van de geluidklassen per categorie en oppervlakte zijn opgenomen in navolgende figuur:

geluidafstand	10	30	50	100	200	300	500	700	1000	1500
oppervlak (m²)	dB(A)/m²	dB(A)/m²	dB(A)/m²	dB(A)/m²	dB(A)/m²	dB(A)/m²	dB(A)/m²	dB(A)/m²	dB(A)/m²	dB(A)/m²
1000	51	57	61	68	76	78	83	86	90	94
1500	50	56	60	67	74	77	81	85	89	93
2000	50	55	59	66	73	76	80	84	87	91
2500	50	55	59	65	72	75	79	83	86	90
3000	50	54	58	65	71	74	79	82	86	90
4000	49	54	57	64	70	73	77	81	84	88
5000	49	53	57	63	70	72	76	80	84	87
6000	49	53	56	62	69	71	76	79	83	87
7000	49	53	56	62	68	71	75	78	82	86
8000	49	52	56	62	68	70	75	78	82	85
9000	49	52	55	61	67	70	74	77	81	85
10000	49	52	55	61	67	69	74	77	81	85
11000	48	52	55	61	67	69	73	77	80	84
12000	48	52	55	60	66	69	73	76	80	84
13000	48	52	55	60	66	68	73	76	80	83
14000	48	52	55	60	66	68	72	76	79	83
15000	48	52	54	60	66	68	72	75	79	83
16000	48	51	54	60	66	68	72	75	79	83
17000	48	51	54	60	65	67	72	75	79	82
18000	48	51	54	59	65	67	71	75	78	82
19000	48	51	54	59	65	67	71	74	78	82
20000	48	51	54	59	65	67	71	74	78	82
25000	48	51	54	59	64	66	70	73	77	81
30000	48	51	53	58	64	66	70	73	76	80
40000	48	50	53	58	63	65	69	71	75	79
50000	48	50	53	57	62	64	68	71	74	78
60000	48	50	52	57	62	63	67	70	74	77
70000	48	50	52	57	61	63	67	69	73	77
80000	48	50	52	56	61	63	66	69	72	76
90000	48	50	52	56	61	62	66	69	72	76
100000	48	50	52	56	60	62	65	68	72	75
110000	48	50	52	56	60	62	65	68	71	75
120000	48	50	52	56	60	61	65	68	71	75

Figuur standaard industrielawaai spectrum

- *Scenario 1*: De aangeleverde bedrijfspercelen zijn gemodelleerd overeenkomstig standaard emissie kentallen voor geluid bij bedrijven. Hierbij is uitgegaan van een intensieve veehouderij (categorie 3.1, richtafstand 50 m) en voor grondgebonden veehouderijen (categorie 2, richtafstand 30 m).
- *Scenario 2.1*: De werkwijze is gelijk aan scenario 1. De nevenactiviteiten zijn gemodelleerd middels puntbronnen gebaseerd op categorie 2.
- *Scenario 2*.2: De werkwijze is gelijk aan scenario 1.
- *Scenario 4*: In deze situatie wordt uitgegaan van ‘duurzaamheid’ waarbij ter plaatse van de percelen naast de bedrijfsactiviteit een ‘mini windturbine’ wordt geplaats. De emissie van de ‘windturbine’ is bepaald op basis van ervaringscijfers van het bureau. Een weergave van de brongegevens voor de windturbine is hierna weergegeven. In bijlage 7 zijn daarnaast de verdere uitgangspunten van de berekeningen opgenomen. Deze technische gegevens betreffen dus een representatieve windturbine.



Figuur: weergave technische brongegevens gemodelleerde molens

4.4.3 Geur

Algemene werkwijze

Middels specifieke (kwantitatieve) berekeningen zijn naast de referentiesituatie de effecten van scenario 1 in beeld gebracht; scenario 1 is immers het scenario die uitgaat van maximale uitbreiding van de agrarische bedrijven. Bij alle andere scenario's is een toename van geurhinder op voorhand niet te verwachten aangezien hierin geen uitbreiding plaatsvindt van de agrarische bedrijven.

Modellering

Er is gebruik gemaakt van de aangeleverde aanwezige diercategorieën in webBVB en waar bekend informatie uit de verleende actuele vergunningen, waarbij de emissie overeenkomstig de vastgestelde emissiefactoren is.
Er wordt bij scenario 1 uitgegaan van een aantal situaties per bedrijf zoals navolgend weergegeven.

- Geen bedrijvigheid in referentie situatie, geen nieuwvestiging toegestaan.
- Geen groei mogelijk.
- Omschakeling naar melkrundveehouderij.
- Groei binnen bedrijfsperceel.
- Omschakelen naar andere diercategorie waarbij de huidige NH_3 emissie niet mag toenemen.

Wat betreft de uitgangspunten bij de overige scenario's wordt verwezen naar bijlage 8 waarin de berekeningen inzake geur (en luchtkwaliteit en stikstof) nader zijn toegelicht.

4.4.4 Luchtkwaliteit

Algemene werkwijze

Middels specifieke (kwantitatieve) berekeningen zijn naast de referentiesituatie de effecten van scenario 1, 2.1 en 2.2 in beeld gebracht. Dit zijn de scenario's die leiden tot uitbreiding van bedrijfsactiviteiten en dus mogelijk van invloed zijn op de luchtkwaliteit. De overige scenario's (3 en 4) hebben niet tot gevolg dat bedrijfsactiviteiten toenemen, deze scenario's zijn daarom kwalitatief besproken.

Modellering

De bijdrage aan de luchtkwaliteit is modelmatig berekend op basis van emissiekengetallen per milieucategorie voor een (algemeen) bedrijventerrein. De emissiekengetal-

len per milieucategorie zijn gebaseerd op de gemiddelde emissies van (zeer)fijn stof emissies. Deze cijfers zijn gebaseerd op destijds actuele cijfers van het CBS. Ook is beschikbaar onderzoek gebruikt.
In bijlage 8 is de is de opzet van de berekeningen voor scenario 2a en 2b voor het aspect luchtkwaliteit (en geur en stikstof) nader beschreven.

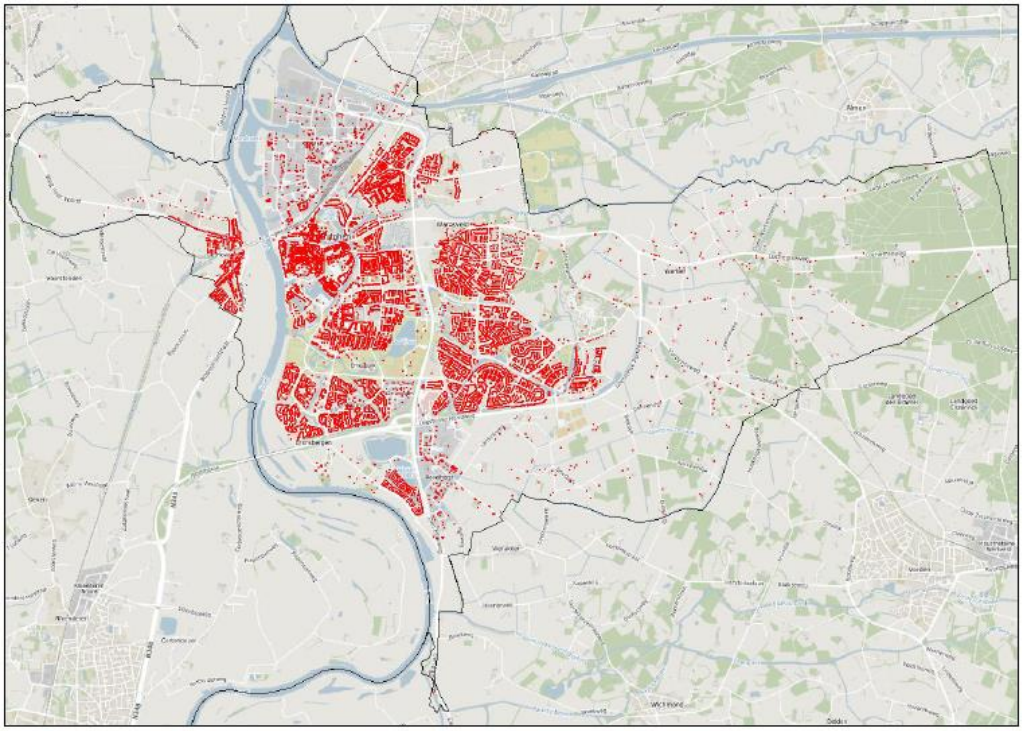
4.4.5 Infectieziekten

De beoordeling van de effecten op infectieziekten is geheel kwalitatief uitgevoerd. Dit aspect is onderzocht met gebruikmaking van algemeen beschikbare informatie. Bij scenario 1 wordt berekend hoeveel gehinderden er in vergelijking met de referentiesituatie meer in de indicatieve zone van 250 m vallen (uitgaande van maximalisatie van de meest negatieve diersoort: pluimvee of varkens).

4.4.6 Vertaling GES-berekeningen in MER-scores

Alle kwantitatieve berekeningen zijn vertaald in GES-scores. Hierna wordt in beeld gebracht op welke wijze dit is gedaan.

<u>Bepaling aantal gehinderden</u>
Ten behoeve van een afweging ten opzichte van de verschillende te berekenen situaties dient overeenkomstig het handboek voor luchtkwaliteit gerekend te worden met woningequivalenten. Voor de bepaling van het aantal woningequivalenten is gebruik gemaakt van de beschikbare ‘verblijfsobjecten’ in de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). Overeenkomstig het handboek geldt voor een woonfunctie de woningequivalent van ‘1’. Ten aanzien van de overige relevante gebruiksfuncties zoals opgenomen in de BAG is met behulp van de oppervlakte en de blootstellingsdeelfactor overeenkomstig het handboek een woningequivalent bepaald. Navolgende verbeelding geeft een weergave van de relevante verblijfsobjecten binnen het onderzoeksgebied.



Grafische weergave verblijfsobjecten

Vertaling berekeningen in GES-scores

De berekende waarden inzake de diverse aspecten (geluid, geur, lucht (PM10 en $PM_{2,5}$) zijn op de volgende wijze vertaald in GES-scores; hierbij is het GES-handboek 2018 gevolgd:

GES-score		Geluidbelasting [dB(A)] L_{etm}	Geur belasting 98-percentiel [ou_E/m^3]	PM_{10} jaargemiddelde concentratie [$\mu g/m^3$]	$PM_{2,5}$ jaargemiddelde concentratie [$\mu g/m^3$]
0	0	< 45	0		
1	1a	45 - 49	0 - 1	< 2,0	< 1,0
	1b			2,0 - 4,0	1,0 - 2,0
2	2a			4,0 - 6,0	2,0 - 3,0
	2b			6,0 - 8,0	3,0 - 4,0
3	3a	50 - 54	1 - 5	8,0 - 10,0	4,0 - 5,0
	3b			10,0 - 12,0	5,0 - 6,0
4	4a		5 - 6	12,0 - 14,0	6,0 - 7,0
	4b			14,0 - 16,0	7,0 - 8,0
5	5a	55 - 64		16,0 - 18,0	8,0 - 9,0
	5b			18,0 - 20,0	9,0 - 10,0
6	6a	65 - 69	6 - 14	20,0 - 22,5	10,0 - 11,0
	6b	≥ 70		22,5 - 25,0	11,0 - 12,0
7	7a	≥ 70	> 14	25,0 - 27,5	12,0 - 13,0
	7b			27,5 - 30,0	13,0 - 14,0
8				> 30,0	> 14,0

Tabel: Vertaling berekende waarden in GES-scores

Berekening GES-waarden en GES-saldo's

De berekende belastingen (uitgedrukt in GES-scores) worden vermenigvuldigd met het aantal woningequivalenten. Vervolgens worden dit bij elkaar opgeteld; op die wijze ontstaat één getotaliseerde waarde, de zogenaamde GES-waarde.
Vervolgens kan de GES-waarde van elk scenario worden vergeleken met de GES-waarde van de referentiesituatie. Ook dit kan in één getotaliseerde waarde worden

gepresenteerd, namelijk een GES-saldo. Dit is het verschil tussen de GES-waarden van de referentiesituatie en het betreffende scenario.

Bepaling MER-scores

De laatste stap is het vertalen van het voorgaande in een MER-score. Voor elke aspect is dit als volgt bepaald:

MER-scores		GES-saldo's			
		Geluid	**Geur**	**Lucht**	**Infectie-ziekten**
- -	Grote verslechtering	< -100	< -25.000	< -500	n.v.t.
-	Aanmerkelijke verslechtering	-100 tot -10	-25.000 tot -5.000	-500 tot -50	
0	Geen noemenswaardige verbetering of verslechtering	-10 tot 0	-5.000 tot 0	-50 tot 0	
+	Aanmerkelijke verbetering	0 tot 10	0 tot 5000	0 tot 50	
+ +	Grote verbetering	> 50	> 2.000	> 50	

4.5 Effecten scenario's

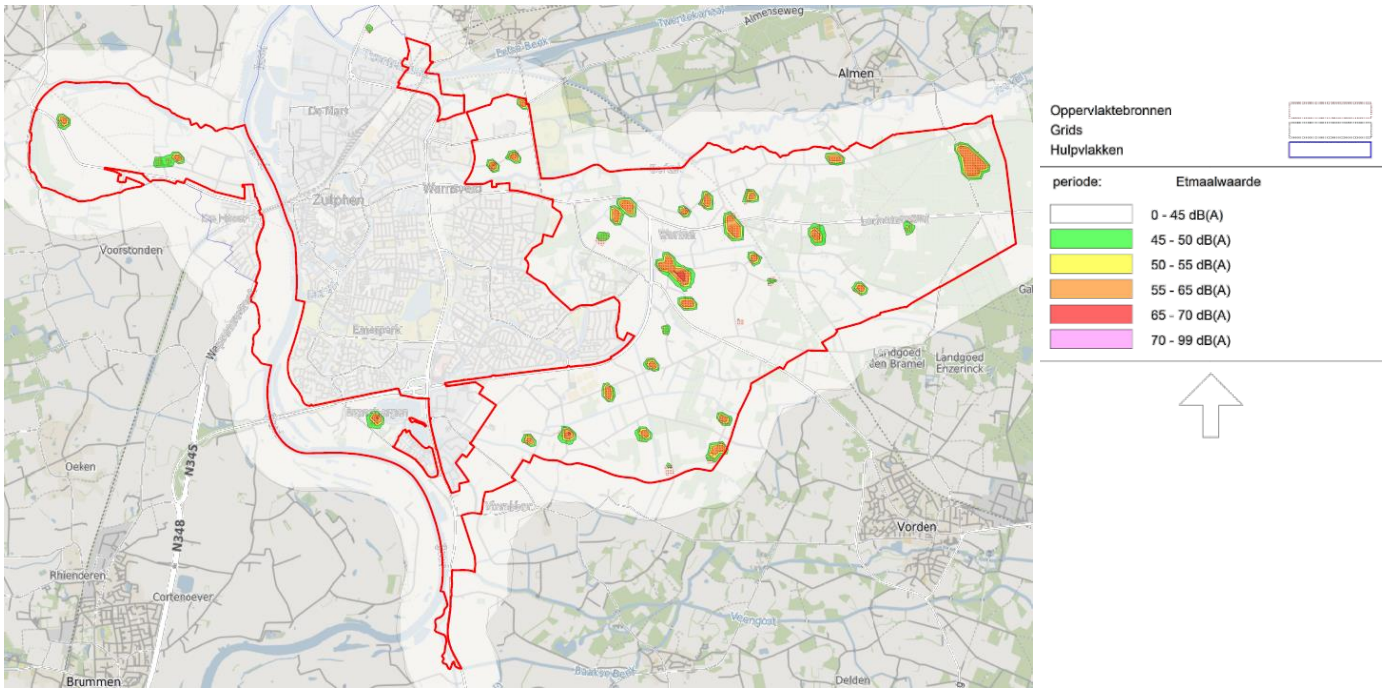
4.5.1 Scenario 1

Inleiding

Dit scenario gaat uit van de maximale doorgroei van agrarische bedrijven. Op voorhand kan worden gesteld dat dit scenario veel invloed heeft op gezondheid, gezien de effecten op geur en infectieziekten.

Geluid

De effecten van scenario 1 zijn beeld gebracht in de volgende figuur.



Effecten scenario 1 op geluid

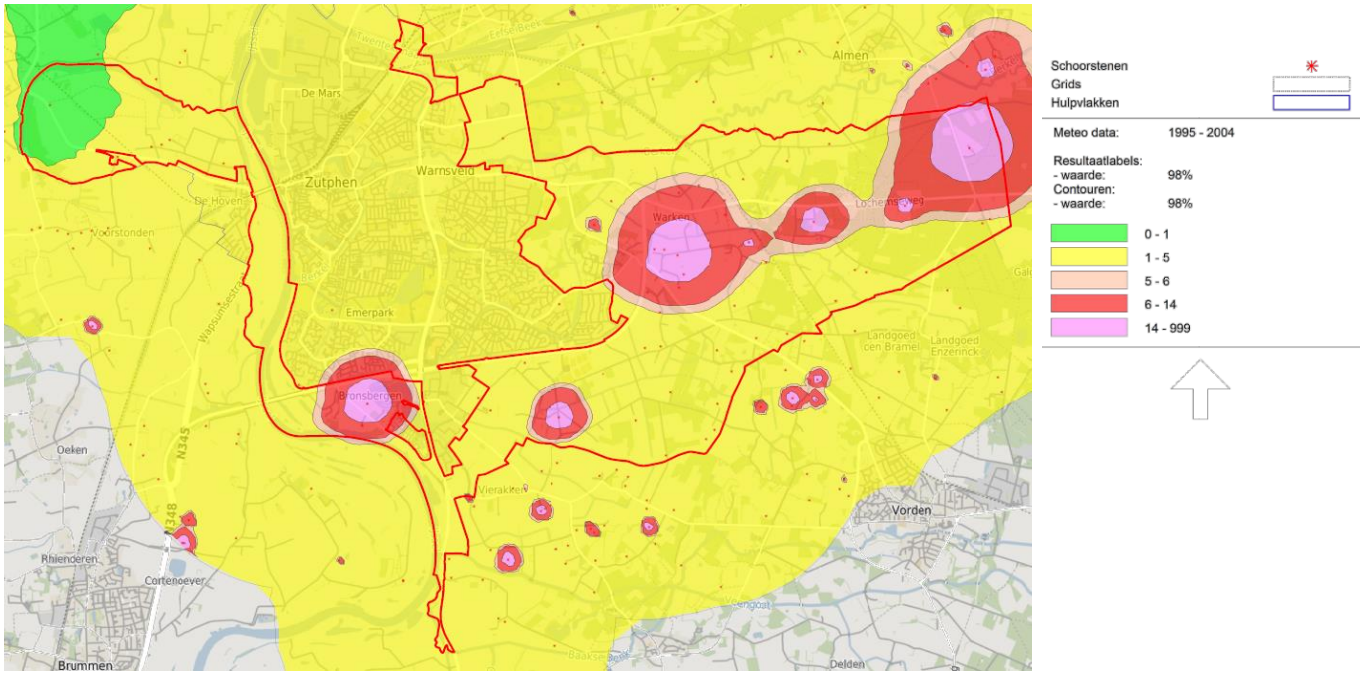
De berekeningen zijn vertaald in GES-scores en GES-waarden ([16]):

Geluidbelasting [dB(A)]	GES-score	Aantal woningequivalenten	
L_{etm}		Referentie	Scenario 1
< 45	0	28136,57	28115,39
45 - 49	1	36,14	51,96
50 - 54	3	37,09	35,78
55 - 64	5	55,76	62,43
65 - 69	6		
≥ 70	7		
	Totaal GES-score:	**426,21**	**471,45**

Het GES-saldo (het verschil tussen de GES-waarde van referentie en scenario 1) bedraagt -45,25. Dit wordt hiermee conform de systematiek beoordeeld als een negatieve milieuscore (score '-').

Geur

De effecten van scenario 1 zijn beeld gebracht in de volgende figuur.



Effecten scenario 1 op geur

De berekeningen zijn vertaald in GES-scores en GES-waarden:

[16] De gepresenteerde waarden in de kolommen betreft het aantal woningequivalanten in de betreffende GES-score. Deze worden vervolgens in de rij 'Totaal GES –score' vermingvuldigd met de score vervolgens om tot een totale GES-score (dus de GES-waarde) te komen. Totaal = (Aantal in 1 * 1) + (Aantal in 2 * 2) + (Aantal in 3 * 3) + (Aantal in 4 * 4)

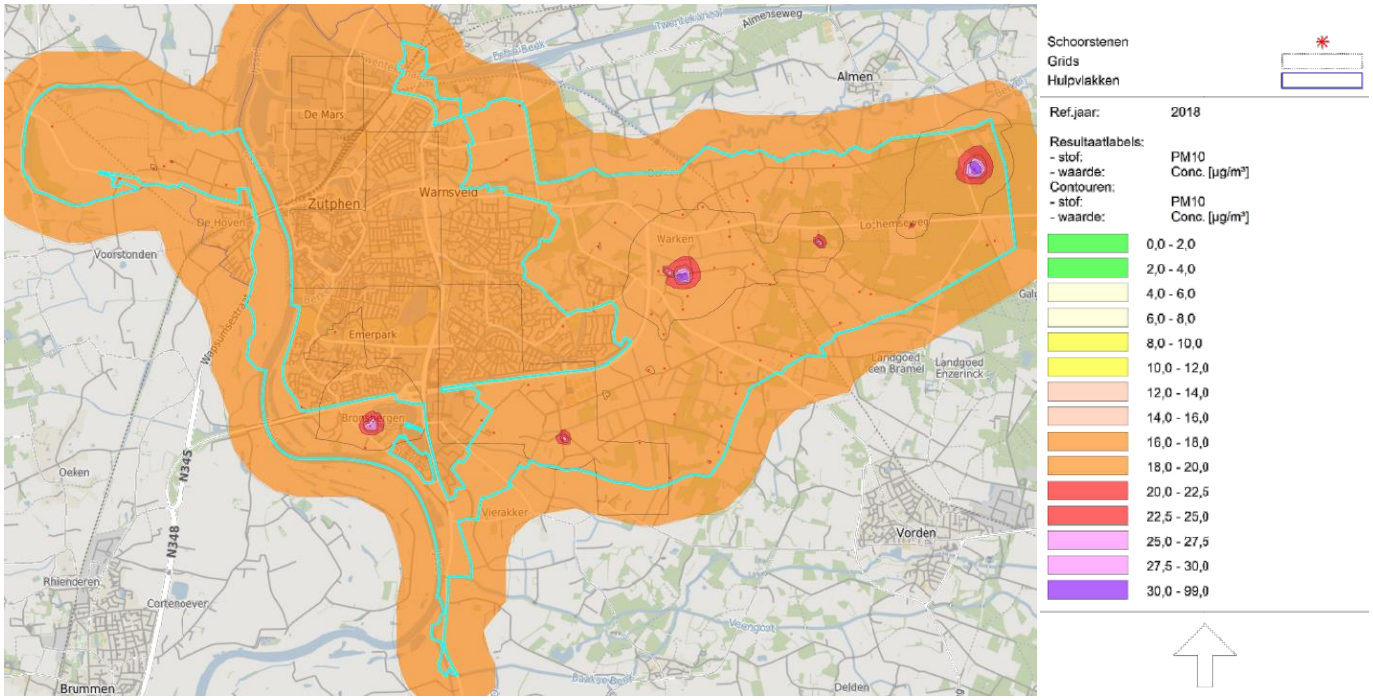
Geur belasting 98-percentiel [ou$_E$/m^3]	GES-score	Aantal woningequivalenten	
		Referentie	Scenario 1
0	0		
0 - 1	1	27827,99	2,00
1 - 5	3	389,03	27205,41
5 - 6	4	2,69	366,13
6 - 14	6	25,04	630,40
> 14	7	11,81	52,62
	Totaal GES-score:	**29227,99**	**85768,97**

Berekende GES-scores en GES-waarde

Het GES-saldo (het verschil tussen de GES-waarde van referentie en scenario 1) bedraagt -56.540,98. Dit wordt hiermee conform de systematiek beoordeeld als een zeer slechte milieuscore (score '- -').

Luchtkwaliteit

De effecten van scenario 1 zijn beeld gebracht in de volgende figuur.



Effecten scenario 1 op luchtkwaliteit (PM10) Het aspect PM2,5 levert geen onderscheidend kaartbeeld op.

De berekeningen zijn vertaald in GES-scores en GES-waarden, allereerst voor fijnstof (PM10):

PM$_{10}$ jaargemiddelde concentratie [µg/m^3]	GES-score		Aantal woningequivalenten	
			Referentie	Scenario 1
< 2,0	1	1a		
2,0 - 4,0		1b		

4,0 - 6,0	2	2a		
6,0 - 8,0		2b		
8,0 - 10,0	3	3a		
10,0 - 12,0		3b		
12,0 - 14,0	4	4a		
14,0 - 16,0		4b		
16,0 - 18,0	5	5a	20855,97	13396,96
18,0 - 20,0		5b	7413,62	14850,99
20,0 - 22,5	6	6a	1,97	5
22,5 - 25,0		6b		9,31
25,0 - 27,5	7	7a		3,14
27,5 - 30,0		7b		1,97
> 30,0	8			2,19
	Totaal score:		**141359,77**	**141378,9**

Het GES-saldo (het verschil tussen de GES-waarde van referentie en scenario 1) bedraagt -19,23. Dit wordt hiermee conform de systematiek beoordeeld als een neutrale milieuscore (score ‘0‘).

Ook voor zeerfijstof (PM2,5) zijn de GES-scores en GES-waarden berekend:

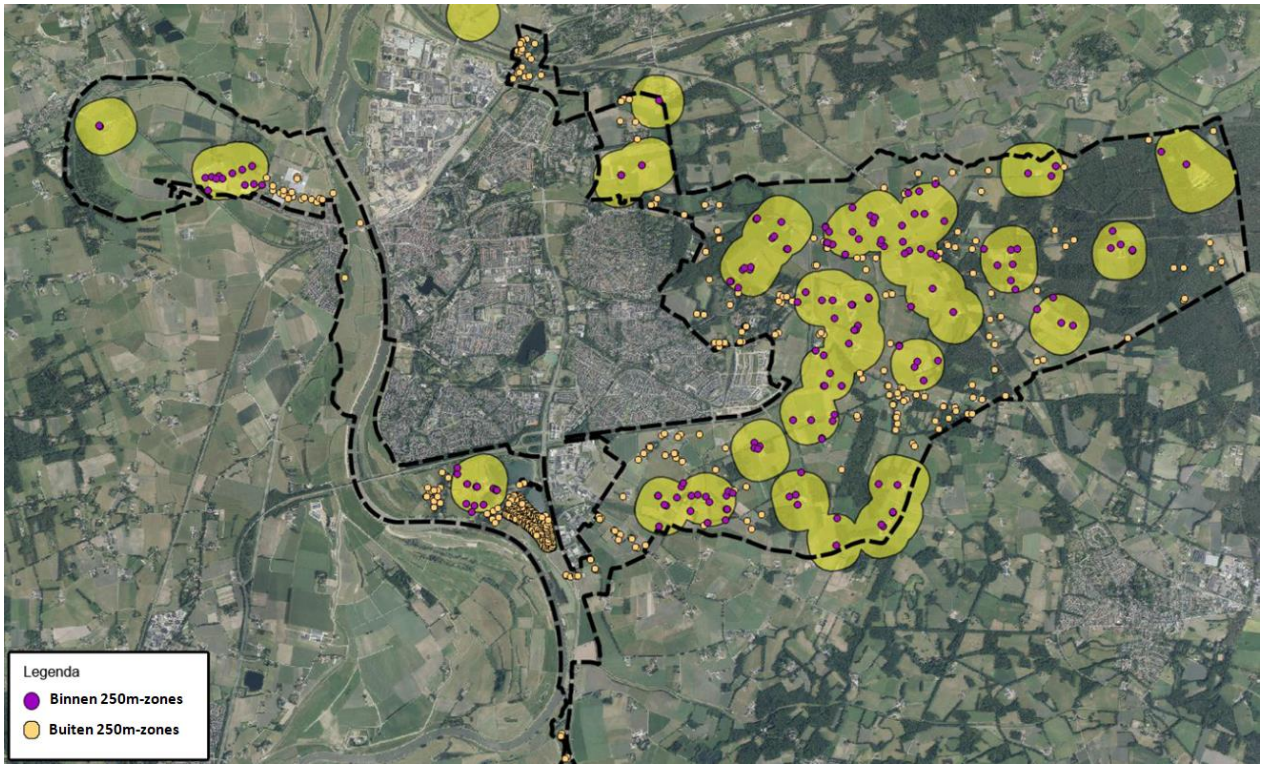
$PM_{2,5}$ jaargemiddelde concentratie [µg/m^3]	**GES-score**		**Aantal woningequivalenten**	
			Referentie	**Scenario 1**
< 1,0	1	1a		
1,0 - 2,0		1b		
2,0 - 3,0	2	2a		
3,0 - 4,0		2b		
4,0 - 5,0	3	3a		
5,0 - 6,0		3b		
6,0 - 7,0	4	4a		
7,0 - 8,0		4b		
8,0 - 9,0	5	5a		
9,0 - 10,0		5b		
10,0 - 11,0	6	6a	11505,41	11389,54
11,0 - 12,0		6b	16756,15	16859,52
12,0 - 13,0	7	7a		10,5
13,0 - 14,0		7b		
> 14,0	8			
	Totaal score:		**169569,36**	**169567,86**

Het GES-saldo (het verschil tussen de GES-waarde van referentie en scenario 1) bedraagt -1,5. Dit wordt hiermee conform de systematiek beoordeeld als een neutrale milieuscore (score ‘0‘).

Infectieziekten

Voor het aspect infectieziekten is in beeld gebracht of er sprake is van meer woningequivalenten vallen binnen de indicatieve 250 m zone, die volgens de GGD zou moeten worden aangehouden bij agrarische bedrijven die pluimvee of varkens houden. In dit kader is het aantal woningequivalenten geteld dat in de referentiesituatie en in scenario 1 binnen de 250 m zone zijn gelegen. Wat betreft de omvang en ligging van de agrarische bedrijven na maximale doorgroei is gebruik gemaakt van het indicatieve kaartbeeld zoals opgenomen in paragraaf 2.3.2.

De beoordeling is in beeld gebracht met onderstaand kaartbeeld.



Kaartbeeld theoretische 250-m zones rondom agrarische bedrijven

Uit het kaartbeeld blijkt dat er in scenario 1 in totaal 167 woningequivalenten binnen de 250 m zones vallen. Op basis van een globale schatting wordt geconstateerd dat dit niet veel meer is dan de bestaande situatie. Dit wordt beschouwd als een beperkt negatief milieueffect en daarom wordt dit effect gescoord als '-'.

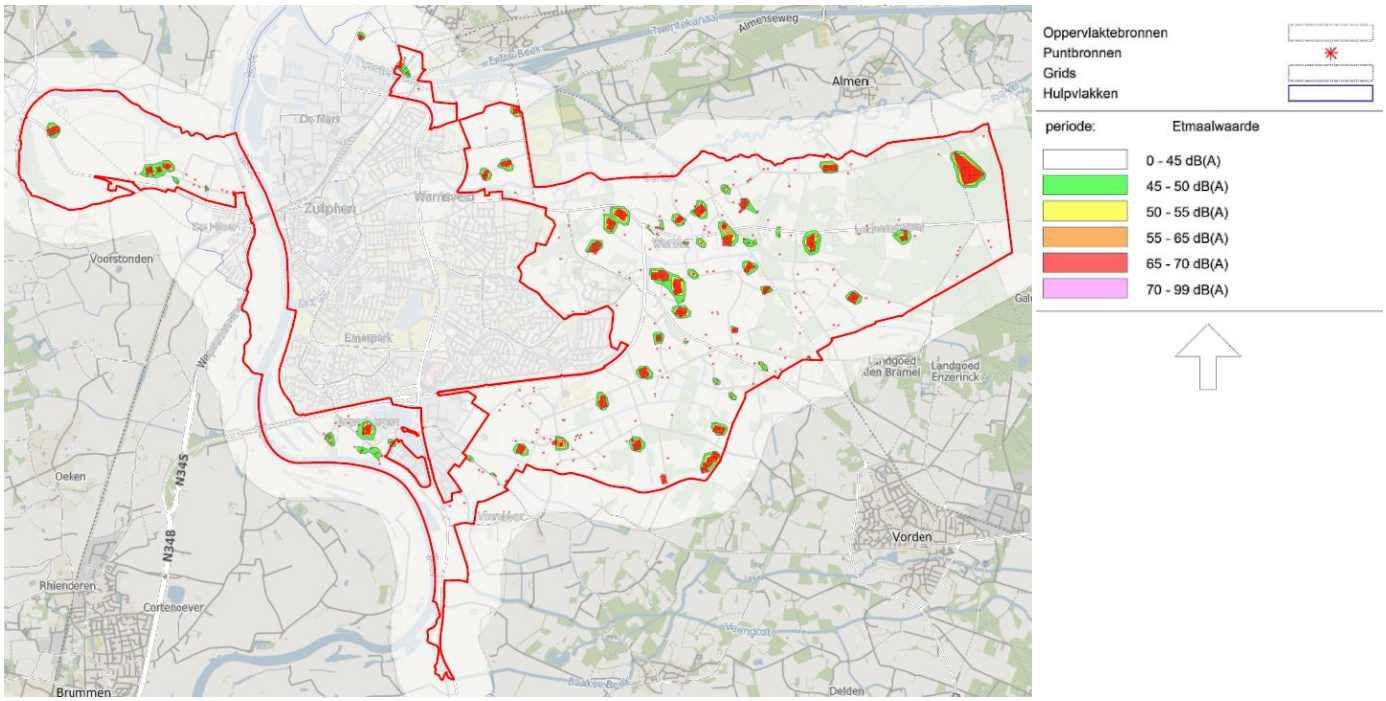
4.5.2 Scenario 2.1

Inleiding

Dit scenario gaat uit van de maximale ontwikkeling van bedrijfsmatige functies bij de huidige functies. Mogelijke negatieve invloed heeft op gezondheid zal met name ontstaan door bedrijfshinder (geluid).

Geluid

De effecten van scenario 2.1 zijn beeld gebracht in de volgende figuur.



Effecten scenario 2.1 op geluid

De berekeningen zijn vertaald in GES-scores en GES-waarden:

Geluidbelasting [dB(A)]	GES-score	Aantal woningequivalenten	
L_{etm}		Referentie	Scenario 2.1
< 45	0	28136,57	28068,01
45 - 49	1	36,14	100,28
50 - 54	3	37,09	71,98
55 - 64	5	55,76	25,29
65 - 69	6		
≥ 70	7		
	Totaal GES-score:	**426,21**	**442,67**

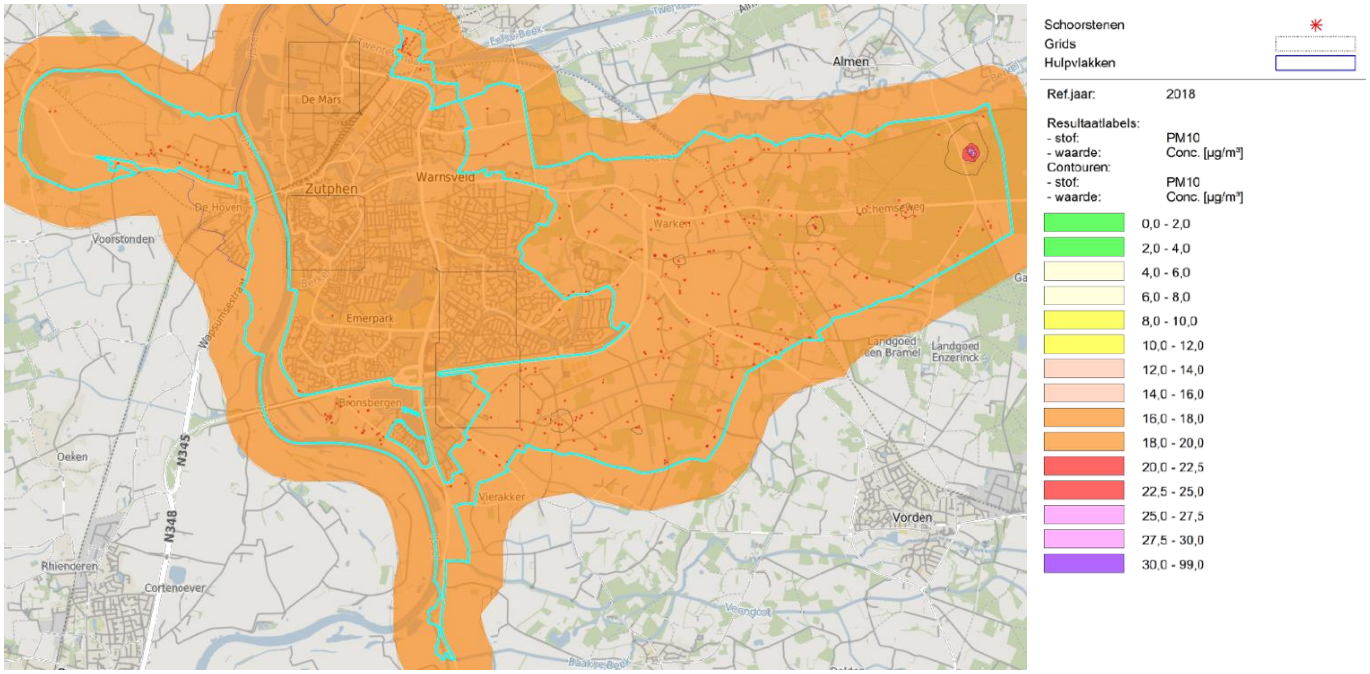
Het GES-saldo (het verschil tussen de GES-waarde van referentie en scenario 1) bedraagt -16,46. Dit wordt hiermee conform de systematiek beoordeeld als een negatieve milieuscore (score '-').

Geur

Dit scenario heeft mogelijk tot gevolg dat er een beperkt aantal extra mensen in het plangebied aanwezig zijn, als gevolg van de maximaal doorontwikkelde niet-agrarische bedrijvigheid. De agrarische bedrijven zijn evenwel niet doorgegroeid en hiermee is de geurhinder niet toegenomen. Gesteld kan worden dat de geurhinder in dit scenario zelfs afneemt, omdat agrarische bedrijven aan steeds strengere milieueisen moeten voldoen (bijv. ventilatie en luchtwassers).
Het geheel overziend is hiermee sprake van een neutraal effect, dus score '0'.

Luchtkwaliteit

De effecten van scenario 2.1 zijn beeld gebracht in de volgende figuur.



Effecten scenario 2.1 op luchtkwaliteit (PM10) Het aspect PM2,5 levert geen onderscheidend kaartbeeld op

De berekeningen zijn vertaald in GES-scores en GES-waarden:

PM_{10} jaargemiddelde concentratie [µg/m^3]	**GES-score**		**Aantal woningequivalenten**	
			Referentie	**Scenario 2.1**
< 2,0	1	1a		
2,0 - 4,0		1b		
4,0 - 6,0	2	2a		
6,0 - 8,0		2b		
8,0 - 10,0	3	3a		
10,0 - 12,0		3b		
12,0 - 14,0	4	4a		
14,0 - 16,0		4b		
16,0 - 18,0	5	5a	20855,97	20858,97
18,0 - 20,0		5b	7413,62	7410,62
20,0 - 22,5	6	6a	1,97	1,97
22,5 - 25,0		6b		
25,0 - 27,5	7	7a		
27,5 - 30,0		7b		
> 30,0	8			
	Totaal score:		**141359,77**	**141359,77**

Het GES-saldo (het verschil tussen de GES-waarde van referentie en scenario 1) bedraagt 0. Dit wordt hiermee conform de systematiek beoordeeld als een neutrale milieuscore (score ‘0‘).

$PM_{2,5}$ jaargemiddelde concentratie [µg/m^3]	GES-score		Aantal woningequivalenten	
			Referentie	Scenario 2.1
< 1,0	1	1a		
1,0 - 2,0		1b		
2,0 - 3,0	2	2a		
3,0 - 4,0		2b		
4,0 - 5,0	3	3a		
5,0 - 6,0		3b		
6,0 - 7,0	4	4a		
7,0 - 8,0		4b		
8,0 - 9,0	5	5a		
9,0 - 10,0		5b		
10,0 - 11,0	6	6a	11505,41	11505,41
11,0 - 12,0		6b	16756,15	16756,15
12,0 - 13,0	7	7a		
13,0 - 14,0		7b		
> 14,0	8			
	Totaal score:		**169569,36**	**169569,36**

Het GES-saldo (het verschil tussen de GES-waarde van referentie en scenario 1) bedraagt 0. Dit wordt hiermee conform de systematiek beoordeeld als een neutraal milieueffect (score ‘0‘).

Infectieziekten

Bij dit scenario is geen sprake van een verdere doorgroei van de agrarische bedrijven. Tevens zullen agrarische bedrijven in de toekomstige situatie moeten voldoen aan strengere milieuregels. Als gevolg van dit scenario zal het aantal mensen in het plangebied toenemen, maar dit zijn geen mensen die gedurende langere tijd in het gebied verblijven (zoals het geval zou zijn bij bewoners). Om die reden wordt uitgegaan van een neutraal milieueffect (score ‘0’).

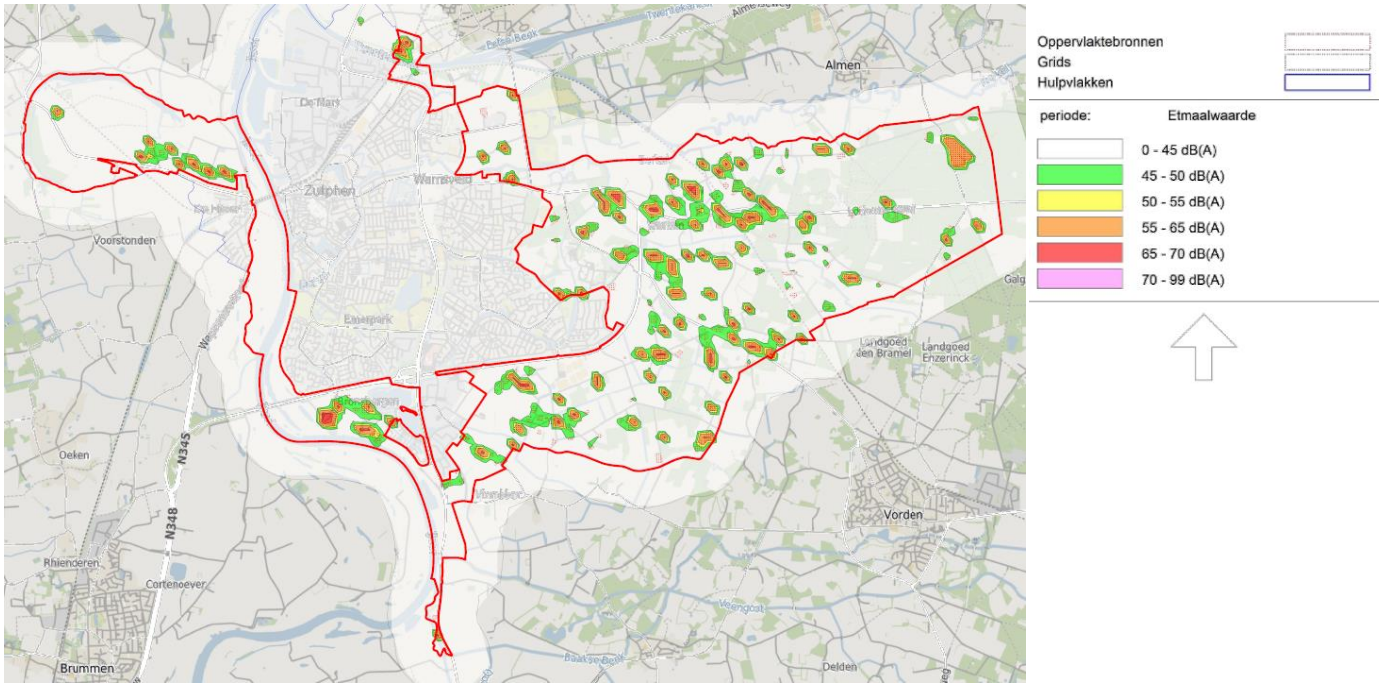
4.5.3 Scenario 2.2

Inleiding

Bij dit scenario worden op alle bestaande bebouwde locaties in het landelijke gebied (agrarische bedrijven en woningen) een bedrijf gestart. De gevolgen voor gezondheid zullen tot uiting komen in die zin dat dit tot meer bedrijfshinder leid (aspect geluid).

Geluid

De effecten van scenario 2.2 zijn beeld gebracht in de volgende figuur.



Effecten scenario 2.2 op geluid

De berekeningen zijn vertaald in GES-scores en GES-waarden:

Geluidbelasting [dB(A)]	**GES-score**	**Aantal woningequivalenten**	
L_{etm}		**Referentie**	**Scenario 2.2**
< 45	0	28136,57	27734,39
45 - 49	1	36,14	185,86
50 - 54	3	37,09	81,28
55 - 64	5	55,76	231,5
65 - 69	6		32,53
≥ 70	7		
	Totaal GES-score:	**426,21**	**1782,38**

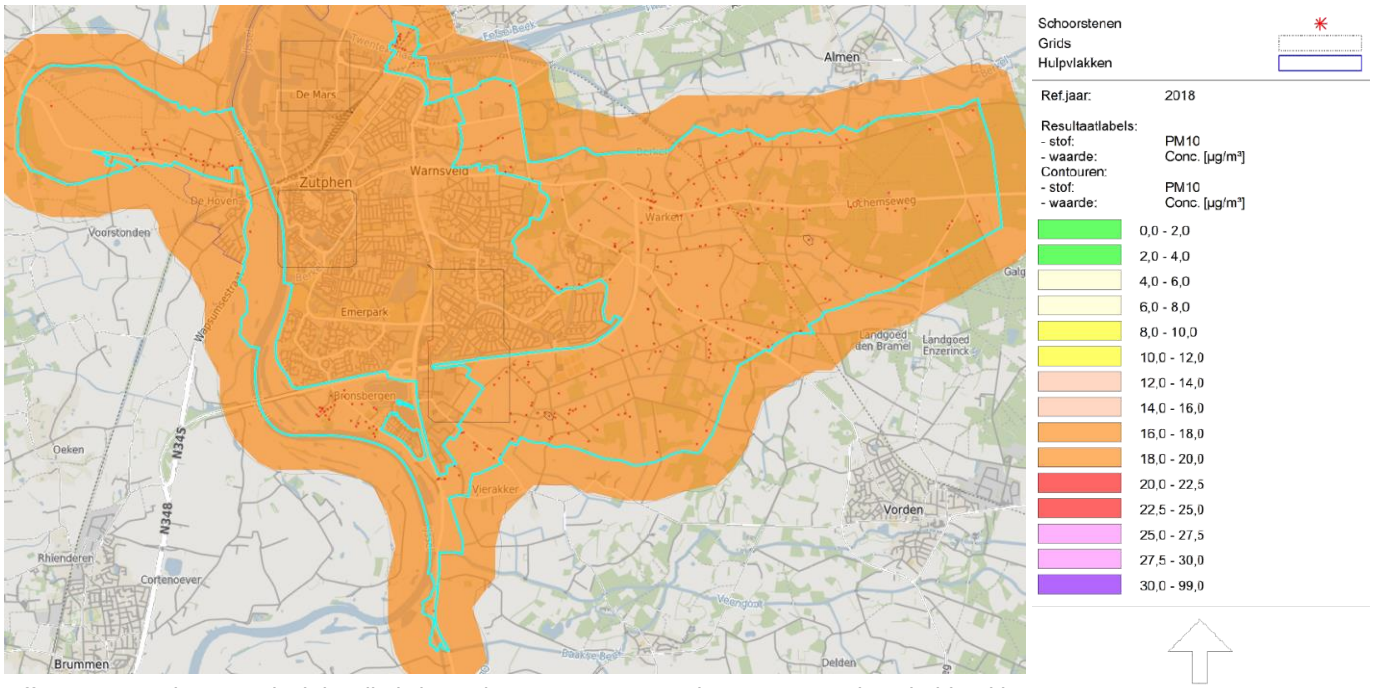
Het GES-saldo (het verschil tussen de GES-waarde van referentie en scenario 1) bedraagt -1356,17. Dit wordt hiermee conform de systematiek beoordeeld als een zeer negatieve milieuscore (score '- -').

Geur

Bij dit scenario zullen onder meer alle agrarische bedrijven om worden gevormd tot bedrijven. Hiermee vervalt de geurhinder die al deze agrarische bedrijven met zich meebrengen. De geurhinder van niet-agrarische bedrijven is op voorhand beperkt. Er is dus wat betreft geur bij dit aspect sprake van een zeer positief effect (score '++').

Luchtkwaliteit

De effecten van scenario 2.2 zijn beeld gebracht in de volgende figuur.



Effecten scenario 2.2 op luchtkwaliteit (PM10) Het aspect PM2,5 levert geen onderscheidend kaartbeeld op

De berekeningen zijn wat betreft fijnstof (PM10) vertaald in GES-scores en GES-waarden:

PM_{10} jaargemiddelde concentratie [µg/m^3]	**GES-score**		**Aantal woningequivalenten**	
			Referentie	**Scenario 2.2**
< 2,0	1	1a		
2,0 - 4,0		1b		
4,0 - 6,0	2	2a		
6,0 - 8,0		2b		
8,0 - 10,0	3	3a		
10,0 - 12,0		3b		
12,0 - 14,0	4	4a		
14,0 - 16,0		4b		
16,0 - 18,0	5	5a	20855,97	20913,38
18,0 - 20,0		5b	7413,62	7354,18
20,0 - 22,5	6	6a	1,97	
22,5 - 25,0		6b		
25,0 - 27,5	7	7a		
27,5 - 30,0		7b		
> 30,0	8			
	Totaal score:		**141359,77**	**141337,8**

Het GES-saldo (het verschil tussen de GES-waarde van referentie en scenario 1) bedraagt -21,97. Dit wordt hiermee conform de systematiek beoordeeld als een neutrale milieuscore (score ‘0‘).

De berekeningen zijn ook wat betreft zeerfijnstof (PM2,5) vertaald in GES-scores en GES-waarden:

$PM_{2,5}$ jaargemiddelde concentratie [µg/m^3]	GES-score		Aantal woningequivalenten	
			Referentie	Scenario 2B
< 1,0	1	1a		
1,0 - 2,0		1b		
2,0 - 3,0	2	2a		
3,0 - 4,0		2b		
4,0 - 5,0	3	3a		
5,0 - 6,0		3b		
6,0 - 7,0	4	4a		
7,0 - 8,0		4b		
8,0 - 9,0	5	5a		
9,0 - 10,0		5b		
10,0 - 11,0	6	6a	11505,41	11678,91
11,0 - 12,0		6b	16756,15	16587,65
12,0 - 13,0	7	7a		
13,0 - 14,0		7b		
> 14,0	8			
	Totaal score:		**169569,36**	**169599,36**

Het GES-saldo (het verschil tussen de GES-waarde van referentie en scenario 1) bedraagt -30. Dit wordt hiermee conform de systematiek beoordeeld als een neutraal milieueffect (score ‘0‘).

Infectieziekten

Bij dit scenario is sprake van een omvorming van alle agrarische bedrijven naar niet-agrarische bedrijven. Hiermee zal het aantal dieren in veehouderijen zeer sterk afnemen. Dit leidt tot een zeer positief effect op het aspect ‘infectieziekten’. Er wordt uitgegaan van een zeer positieve milieuscore (‘++’).

4.5.4 Scenario 3

Inleiding

Bij dit scenario zal het aantal woningen in het plangebied sterk toenemen; bij bestaande woningen sprake zijn van splitsing, de bestaande (niet-)agrarische bedrijven worden omgevormd naar woningen en de woonontwikkeling De Hoven zal worden gerealiseerd. De functie wonen leidt in algemene zin niet tot negatieve milieueffecten die van invloed zijn op gezondheid, afgezien van mogelijke effecten op de hoeveelheid en de hinder van het verkeer.

Geluid

Bij dit scenario zullen veel meer woningen in het plangebied worden gerealiseerd. Woningen zorgen voor de aantrekking van verkeer. In paragraaf 7.5.4 is de toename van het verkeer globaal in cijfers in beeld gebracht. Hieruit blijkt dat sprake is van de toename van de verkeersintensiteiten. Hiermee zal ook sprake zijn van de toename

van de geluidsbelasting. Aangezien sprake is van een toename van de verkeersintensiteiten en de –belasting, wordt uitgegaan van een negatief milieueffect (score '-').

Geur
Bij dit scenario zullen alle agrarische bedrijven worden omgevormd naar woningen. De geurhinder van agrarische bedrijven vervalt hiermee geheel. Woningen brengen daarnaast geen geurhinder met zich mee. Hiermee is sprake van een zeer positief milieueffect (dus score '++').

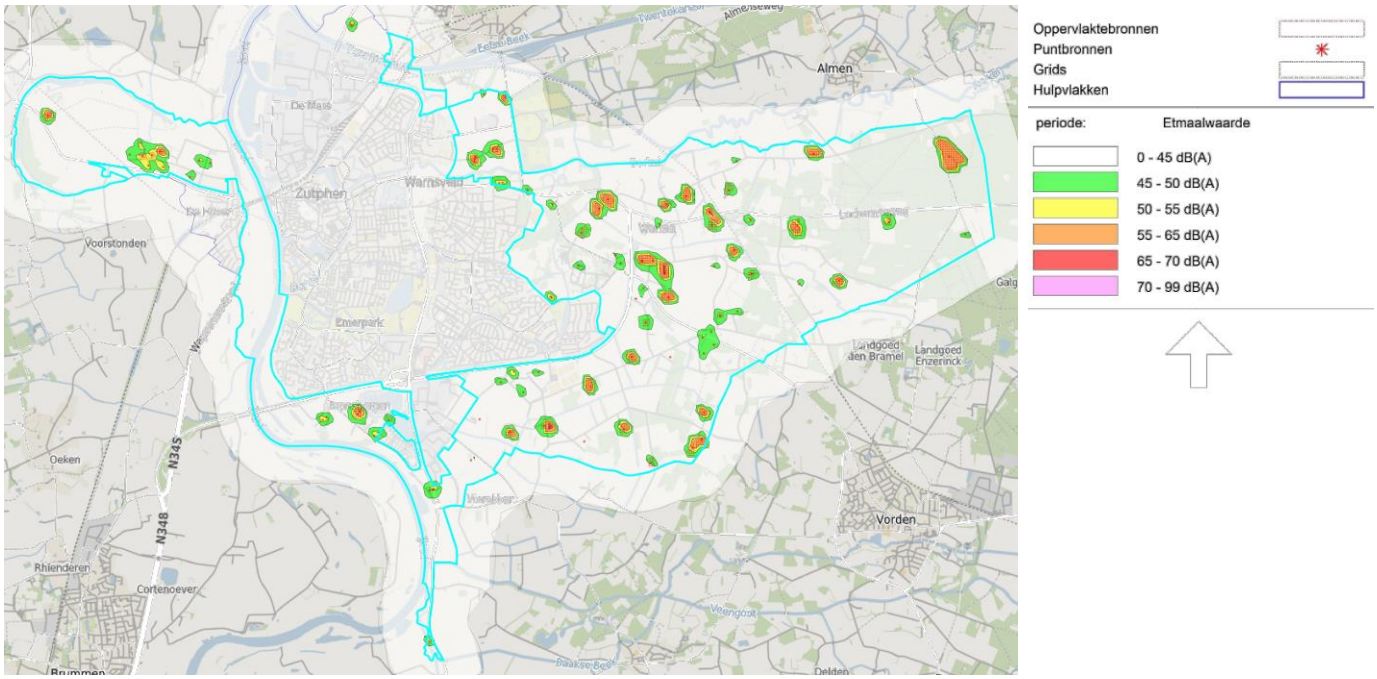
Luchtkwaliteit
Bij dit scenario zal het aantal woningen toenemen en hiermee het verkeer. In paragraaf 7.5.4. is met globale cijfers in beeld wat de toename is van het aantal woningen en het verkeer. Er is becijferd dat in dit scenario theoretisch sprake zou kunnen zijn van 600 extra woningen. Dit aantal woningen is nog steeds ruim onder de zogenaamde NIBM-grens. Op basis van de ministeriële regeling 'NIBM' kan worden gesteld dat woonontwikkelingen tot 3.000 woningen (bij twee ontsluitingswegen) of 1.500 woningen (bij één ontsluitingsweg) nog steeds sprake is van een project dat 'niet in betekenende mate' (NBIM) bijdraagt aan (een verslechtering van) de luchtkwaliteit. Dat bij dit scenario onder de NIBM-grens wordt gebleven is een belangrijke aanwijzing dat niet kan worden gesproken van een betekenisvol negatief effect op de luchtkwaliteit. Om die reden wordt uitgegaan van een neutrale milieuscore ('0').

Infectieziekten
Bij dit scenario is sprake van een omvorming van alle agrarische bedrijven naar woningen. Hiermee zal het aantal dieren in veehouderijen zeer sterk afnemen. Dit leidt tot een zeer positief effect op het aspect 'infectieziekten'. Er wordt uitgegaan van een zeer positieve milieuscore ('++').

4.5.5 Scenario 4

Inleiding
Bij dit scenario worden maximale ontwikkelingen tot stand gebracht wat betreft hernieuwbare energie; windturbines en zonnepanelen. Deze zaken hebben op voorhand mogelijk een effect op geluid (geluidshinder windturbines), maar niet op de overige aspecten.

Geluid
De effecten van scenario 4 zijn beeld gebracht in de volgende figuur.



Effecten scenario 4 op geluid

De berekeningen zijn vertaald in GES-scores en GES-waarden:

Geluidbelasting [dB(A)]	**GES-score**	**Aantal woningequivalenten**	
L_{etm}		**Referentie**	**Scenario 4**
< 45	0	28136,57	27945,13
45 - 49	1	36,14	186,87
50 - 54	3	37,09	61,08
55 - 64	5	55,76	72,48
65 - 69	6		
≥ 70	7		
	Totaal GES-score:	**426,21**	**732,51**

Het GES-saldo (het verschil tussen de GES-waarde van referentie en scenario 1) bedraagt -306,3. Dit wordt hiermee conform de systematiek beoordeeld als een zeer negatieve milieuscore (score '- -').

<u>Geur</u>

Dit scenario leidt niet tot wijzigingen bij de bestaande agrarische bedrijven, die enige geurhinder met zich meebrengen. Er is dus geen sprake van een negatief effect op dit aspect, de score is neutraal ('0').

<u>Luchtkwaliteit</u>

Dit scenario leidt niet tot extra verkeersaantrekking. De beoogde functies hebben hiernaast geen uitstoot van luchtverontreinigende stoffen tot gevolg. Aangezien deze voorzieningen voor hernieuwbare energie (zonnepanelen en windturbines) in de plaats komen van conventionele energiebronnen, zoals energiecentrales op gas of kolen, die wel leiden tot enige uitstoot van luchtverontreinigende stoffen, kan worden ge-

steld dat sprake is van een licht positief effect op de luchtkwaliteit. Om dit tot uiting te brengen in dit MER wordt uitgegaan van een beperkt positieve scoren (‘+’).

Infectieziekten

Bij dit scenario is geen sprake van wijzigingen in de agrarische agrarische bedrijven. Om die reden wordt uitgegaan van een neutraal milieueffect (score ‘0’).

4.6 Conclusie effectbeoordeling

Gezondheid / **Toetsingscriterium**	**Scenario 1**	**Scenario 2.1**	**Scenario 2.2**	**Scenario 3**	**Scenario 4**
effecten op geluid	-	-	- -	-	- -
effecten op geur	- -	0	++	++	0
effecten op luchtkwaliteit	0	0	0	0	+
effecten op infectieziekten	-	0	++	++	0

5 Effecten scenario's – Landschap en cultuurhistorie

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de effecten van de scenario's op het aspect landschap en cultuurhistorie besproken.

5.2 Foto van de leefomgeving

5.2.1 Algemeen

Cultuurhistorische ontwikkeling
De ondergrond van de gemeente Zutphen is grotendeels gevormd tijdens de laatste twee ijstijden. Als gevolg van droogte en kou in de laatste IJstijd veranderde het landschap geleidelijk aan in een poolwoestijn. Hierdoor trad bodemerosie op waarbij door de wind enorme hoeveelheden zand werden verplaatst waardoor het voor Oost-Nederland zo karakteristieke dekzandlandschap gevormd werd. Al vrij snel na de laatste IJstijd ontstond een open parkachtig landschap waarin jagers-verzamelaars in hun bestaan voorzagen (11.000 tot 6.500 jaar geleden). Naarmate het klimaat warmer werd raakte meer landschappelijke elementen bebost. De hogere delen van het gebied werden rond 4500 jaar geleden als eerste gebruikt voor de landbouw. Hier verdween het bos, er werden akkers aangelegd en er ontstond een afwisselend halfopen landschap.

In de IJzertijd (700 v. Chr. – begin jaartelling) was de omgeving van Zutphen intensief bewoond en in gebruik. Ook de lagere delen van het landschap werden ontgonnen.

In de Romeinse tijd en vroege Middeleeuwen nam de druk op het platteland af door bevolkingskrimp en raakte veel cultuurland weer bebost. De lagere, moerasachtige gebieden waren begroeid met elzenbroekbossen, de hogere delen met voornamelijk eikenbossen.

Vanaf de Karolingische tijd (9de eeuw) werden de hogere gronden weer ontgonnen, waarbij eerst de eikenbossen werden gekapt en verwerkt als brandstof (meilers) voor grootschalige ijzerwinning en verwerking. De eerder genoemde grotere, hooggelegen rivierduinen en dekzandvlakten werden grotendeels gemeenschappelijk ontgonnen en omgevormd tot enken/essen. Tussen de broeklanden, de oeverwal en rivierduinen van het IJssellandschap liggen in oost-westrichting enkele smalle en hogere ruggen tussen de lager gelegen beekdalen van bijvoorbeeld de Vierakkerse Laak. Op deze kleinere zandopduikingen en op de flanken van hoog naar laag waren de ontginningen individueler. Hier ontstonden de kleinschalige kampen die hoorden bij een individueel erf: het kleinschalige kampenlandschap. De volmiddeleeuwse ontginningen hingen samen met het ontstaan van Zutphen als machtcentrum en later als stad. Ook op het platteland groeide de bevolking. De broeklanden, die nu de overgang vormen tussen het dekzandgebied en het IJsseldal, werden door de lage ligging en de slechte ontwatering pas laat (in de 18^{e} en 19^{e} eeuw) ontgonnen. Hier werd in de Middeleeuwen het vee geweid en er werd gehooid, vooral langs de beken. De heideplaggen werden vermengd met de mest en op de akkers gebracht, die hierdoor een kenmerkende bol-

le ligging kregen. Ten behoeve van een betere ontwatering werden er sloten en 'laken' gegraven in de nattere broekgebieden. Hierdoor konden deze gebieden verder worden ontgonnen.

De IJssel is een relatief jonge rivier en ontstond rond 500 na Christus als noordelijke Rijntak. Tot dan toe waterde de Berkel en alle nevenbeken in zuidwaartse richting af in de Rijn. Het ontstaan van de IJssel had grote gevolgen voor de waterhuishouding en het nederzettingpatroon vanaf de vroege middeleeuwen. De ontbossing, samen met de afwatering van de natte gebieden, had ook tot gevolg dat de IJssel versneld en in pieken water moest afvoeren. De steden, en ook Zutphen, reageerden eerst door zich als enorme terpen op te hogen.

Vanaf de 14e eeuw werd gestart met de bedijking van delen van de IJssel om de steden en de ontgonnen gebieden te beschermen tegen het water. In de 14e en 15e eeuw werd de IJssel bij Zutphen ook sterk gekanaliseerd om de stad te beschermen. Langs de oever van de IJssel kwamen de Hanzesteden tussen 1200 en 1450 tot grote bloei. De IJssel was een belangrijke vervoersader. Het landschap langs de IJssel kende een open karakter, terwijl ten oosten daarvan het landschap een veel meer besloten karakter had. Het uiterwaardenlandschap is overigens relatief jong en ontstond doordat de veel bredere middeleeuwse IJssel na 1500 begon te verzanden. Door menselijk ingrijpen werd de oostgeul bij de stad op diepte gehouden en verlandde de westgeul tussen 1600 en 1800.

Pas na 1800 kregen de uiterwaarden de vorm zoals die nu herkenbaar is. Vanaf de 15e eeuw werden de oost-westroutes over land belangrijker dan de noord-zuidhandel over de rivier. Zutphen raakte binnen de nieuwe Republiek der verenigde Nederlanden meer op Holland georiënteerd.

Rijke inwoners van steden realiseerden vooral in de 17e en 18e eeuw landgoederen en landhuizen, voorzien van landgoedbossen en tuinen. Hierdoor werd het vlakke, open landschap weer verder verdicht. Deze trend zette zich verder door: de uitgestrekte gemeenschappelijke gronden werden verdeeld. Er werden nieuwe boerderijen gesticht en perceelsranden werden voorzien van beplanting. Landgoedeigenaren bebosten de in eigendom verkregen gronden. Het hout werd gebruikt voor verschillende doeleinden (exploitatie-bos). Na de kap van de bossen werden de gronden vervolgens weer geschikt gemaakt voor de landbouw.

Vanaf eind 19e, begin 20e eeuw nam het ontginnen van de gronden een steeds grotere vlucht. De heide en natte broekgebieden werden door de verbeterde ontwateringstechnieken en de opkomst van kunstmest op een rechtlijnige en grootschaligere wijze ontgonnen. De landbouw en verstedelijking hadden gevolgen voor het landschap. De schaalvergroting (ruilverkaveling) en verbreding naar andere economische activiteiten in de landbouw veranderden de maat en schaal van het landschap. Een afname van beplanting, grote percelen, vestiging van nieuwe bedrijven en uitbreiding van bestaande bedrijven zorgden voor een veranderend landschapsbeeld. Het onderscheid tussen de verschillende landschapstypen vervaagde en de oorspronkelijke functionele relaties tussen de verschillende landschappen verdween. Dorpsuitbreidingen, toenemende bebouwing in het landelijk gebied, de uitbreidingsgebieden van Zutphen en

rondwegen doorsneden oude structuren en zorgden voor nieuwe lagen in het landschap.

In het landelijk gebied van Zutphen zijn vandaag de dag nog de volgende landschapstypen te onderscheiden met ieder hun specifieke cultuurhistorische kenmerken:

- Beekdal
- Broeklanden
- Kampen- en essen
- Bos- en landgoederen
- Kronkelwaarden
- Overwal-rivierduin
- Uiterwaarden

Algemene ambities landschap en cultuurhistorie

Zowel het stedelijke als landelijk gebied van Zutphen herbergen veel cultuurhistorische en landschappelijke waarden. Van de stad, met haar Hanzeverleden is dit algemeen bekend, maar ook het landelijk gebied bevat veel elementen die het verleden in het heden zichtbaar maken. Kenmerkende patronen en structuren van landschappelijke elementen als houtwallen, lanen, bossen, wegen, sloten, de locaties van erven, het type bebouwing en de mate van open en besloten ruimtes bepalen het ruimtelijke beeld en daarmee de beleving van het landelijk gebied. De gemeente Zutphen hecht groot belang aan het voortbouwen op deze cultuurhistorische en landschappelijke kenmerken en waarden. Ook de niet zichtbare geschiedenis, verborgen in de ondergrond beschermen we. Dit vormen wezenlijke bouwstenen van het gebiedsDNA die de identiteit van het landelijk gebied bepalen en vormen.

Ambities

- Borgen kenmerkende en karakteristieke cultuurhistorisch en landschappelijk waardevolle patronen, structuren, ensembles en objecten.
- Cultuurhistorische en landschappelijke bouwstenen van het gebiedsDNA inzetten als inspiratiebron voor ontwikkelingen en initiatieven.
- Beleefbaarheid en zichtbaarheid historie van het landelijk gebied van Zutphen versterken.
- Ruimtelijke verscheidenheid van de verschillende landschapstypen waarborgen en versterken.

5.2.2 Beekdal

Ambities

<u>Landschap</u>

Het behouden en versterken van de verschillende landschappelijke kenmerken in het beekdal. Te weten:

- het open karakter en lange zichtlijnen langs de beek
- grote blokvormige kavels
- laten meanderen van beken en realiseren bredere oeverzones zodat de beekloop herkenbaar en zichtbaar wordt in het landschap
- behouden en versterken van het contrast van het open landschap langs de beek en het halfopen landschap op de overgangszone van het beekdal

- erven met een regelmatige hoekige vorm en een besloten karakter
- erven liggen aan de wegen met een duidelijke afstand van elkaar
- nieuwe ontwikkelingen en uitbreidingen situeren op de hoge randen van het beekdal en langs ontsluitingswegen

Cultuurhistorie
Inzetten van specifiek ter plaatse aanwezige historische kwaliteiten en patronen bij nieuwe ontwikkelingen. Borgen van de soms nog aanwezige oorspronkelijke verkavelings- en bebouwingspatronen.

Huidige situatie

Landschap
Het beekdallandschap is gelegen in de laagten van de dekzandruggen en langs de flanken van de stuwwallen. De bodem bestaat hoofzakelijk uit beekeerdgronden. Langs de beeklopen is een open landschap ontstaan met her en der boomsingels en broekbosjes. Het is een nat gebied met voornamelijk hooi- en weilanden. De bebouwing staat vooral op overgang van het beekdal en het essen- of kampenlandschap. Het Berkeldal aan de oostzijde van Zutphen is een breed en open dal en wordt begrensd door de hoger gelegen esgronden met de karakteristiek ´bolle´ essen. Erven liggen op hogere delen soms tot bijna aan de beek in dit dal. Via insteekwegen vanaf de randen zijn deze bereikbaar. De erven liggen daardoor als ´solitaire´ besloten elementen in het open beekdallandschap. Het reliëf en de lagere ligging van de Berkel is duidelijk zichtbaar. De beekdalen van de Vierakkersche en Onderlaatsche Laak zijn kleinschaliger van karakter. Bebouwing ligt langs de randen van de dalen. De bossen van de broeklanden en de landgoederenzone begrenzen duidelijk de beide beekdalen. Er zijn nog maar beperkt landschapselementen aanwezig in deze smalle beekdalen waardoor ook deze dalen nu een opener karakter hebben.
Door sterke ontwatering is het oorspronkelijke natte karakter verminderd. De natte hooilanden verdwenen en de gronden werden geschikter voor agrarisch gebruik. De beeklopen zijn veelal rechtgetrokken voor een goede waterhuishouding en de houtsingels, vaak haaks op de beek gesitueerd, zijn gerooid. De samenhang tussen de verschillende elementen is dan ook vaak sterk verminderd. De beekdalen zijn nog wel herkenbaar door hun open karakter in een halfopen tot besloten omgeving.

Cultuurhistorie
Door de modernisering ten behoeve van landbouw is het karakter van de beekdalen in het landelijk gebied sterk veranderd. De loop van de oude beken/laken zijn inmiddels veelal verschoven. Er zijn echter nog veel bijzondere cultuurhistorische elementen te vinden in de beekdalen. In het Berkeldal valt de loop van de oude rivier op, evenals enkele historische bomenrijen en kleine historische bosgebiedjes. Het dal kent weinig historische erven. Een deel van het Berkeldal maakt deel uit van de beschermde buitenplaats van Landgoed 't Velde. In de beekdalen van de Vierakkersche en Onderlaatsche Laak zijn meer kleinschalige cultuurhistorische elementen te vinden. Naast de oude loop van de laken, zijn hier diverse historische bomenrijen, (hout)wallen, hagen en boomgaarden zichtbaar in het landschap. Opvallend is dat zich in deze beekdalen veel meer historische erven bevinden dan in het Berkeldal. In het beekdal van de Vierakkersche Laak liggen enkele historische bosgebieden, die samen met de omliggende agrarische gronden zijn aangeduid als “groen erfgoed”. Hier maken ook ra-

batten en kruinige percelen onderdeel van uit: elementen die het historisch reliëf laten zien.
Groen erfgoed is een door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed aangewezen gebied. Hieronder vallen historische groenaanleggen, zoals tuinen, parken, landgoederen en begraafplaatsen, maar ook cultuurlandschappen met door de mens beïnvloed groen, zoals (hakhout-)bossen of houtwallen. Dit laatste is het geval bij het dit complex in het beekdal van de Vierakkersche Laak. Groen erfgoed is dus in het verleden door de mens bedacht of aangelegd.

Autonome ontwikkeling
Er is sprake van een schaalvergroting van de bebouwing en daarmee van de erven in en langs het beekdal. Erfbeplantingen verdwijnen of zijn minder robuust dan vroeger waardoor de bebouwing dominanter wordt in het landschap. Bij nieuwe uitbreidingen is er niet altijd sprake van voldoende landschappelijke inpassing. De verstening in het landschap neemt hierdoor toe.
Het beekdal van de Berkel heeft zich ontwikkeld tot een belangrijke ecologische en recreatieve verbinding tussen de IJssel, de stad en het landelijk gebied. De meanderingen van de beek zijn teruggebracht, het water wordt schoner en het Berkeldal natuurlijker.

Waardering

<u>Fysieke kwaliteiten</u>
+ deels meanderende tracé van de beeklopen
+ blokvormige verkavelingspatronen
+ verhoogde ligging van de erven in het Berkeldal en het solitaire karakter daarvan in het open landschap
+ ontbreken van bebouwing in de beekdalen van de Vierakkersche en Onderlaatsche Laak
+ aanwezige reliëf en steilranden
+ besloten groene erven
+ haaks op de beek staande kavelgrensbeplantingen
+ ontsluitingswegen aan de randen van de beekdalen
– ontbreken van erfbeplantingen bij erven
– versnippering van landschapselementen, ontbreken samenhangende structuren
– verdwijnen beplanting haaks op de beeklopen
– natte karakter van het beekdal verdwijnt door sterkere ontwatering van de agrarische gronden langs de beken
– beeklopen zijn deels omgeleid en/of rechtgetrokken

<u>Beleefde kwaliteiten</u>
+ beleving van de verlaagde ligging van de beek door het aanwezige reliëf
+ heldere begrenzing door wegen en-of beplanting van het beekdal
+ lange zichtlijnen over het Berkeldal van oost/ naar west
+ verhoogde ligging van de ´solitaire´ erven in het Berkeldal
– door de verdwenen haakse beplanting op de beek is de beleving van het coulisselandschap langs met name de Vierakkersche en Onderlaatsche Laak verdwenen / verminderd

– door het verdwijnen van beekbegeleidende beplanting en beplantingen in het beekdal of aan de randen is het beekdal minder zichtbaar en beleefbaar

Inhoudelijke kwaliteiten

+ het beekdal van de Berkel is een uniek dal in Nederland door zijn grotere maat en schaal
+ het beekdalsysteem in het landelijk gebied van Zutphen is mede bepalend voor de ontwikkelingsgeschiedenis van het landelijk gebied en Zutphen

Cultuurhistorische elementen

+ de waarderingskaart cultuurlandschap (RAAP-rapport 3576) laat voor de beekdalen een gemiddelde tot hoge – en op een enkele plek een zeer hoge – landschappelijke waarde zien. De zeer hoge waardering hangt samen met de aanwezigheid van beschermde buitenplaats Landgoed 't Velde
+ herkenbaarheid van de oude loop van de Berkel, de Vierakkersche Laak en de Onderlaatsche Laak
+ aanwezigheid en herkenbaarheid van historische erven, historische bomenrijen, (hout)wallen, hagen en boomgaarden, met name in de beekdalen van Vierakkersche en de Onderlaatsche Laak
+ aanwezigheid van de beschermde buitenplaats van Landgoed 't Velde in een deel van het Berkeldal
+ aanwezigheid van een complex van groen erfgoed in het beekdal van de Vierakkersche Laak

5.2.3 Broeklanden

Ambities

Landschap

Het behouden en versterken van de verschillende landschappelijke kenmerken en samenhangende structuren in de broeklanden. Te weten:

– half open tot besloten landschap
– grote blokvormige kavels
– rechtlijnige wegenstructuur
– laanbeplantingen
– ontwateringspatroon van sloten en laken
– afwisseling tussen bospercelen, houtsingels en open weilanden. Kamer-coulisse structuur
– besloten erven gelegen aan de ontginningswegen

Cultuurhistorie

Inzetten van specifiek ter plaatse aanwezige historische kwaliteiten en patronen bij nieuwe ontwikkelingen. Borgen van de soms nog aanwezige oorspronkelijke verkavelings- en bebouwingspatronen.

Huidige situatie

Landschap

De broeklanden is een jong landschapstype. Pas aan het eind van de 19e, begin 20e eeuw, werden de lagere natte gronden van de dekzandvlaktes ontgonnen. Het gebied was bedekt met broekbossen. De verbeterde ontwateringtechnieken maakte het mogelijk deze gebieden geschikt te maken voor de landbouw. Het landschap is rechtlijnig en functioneel ontgonnen. De natte gronden, juist kenmerkend voor broekgronden, die niet ontgonnen zijn worden gekenmerkt door de typische broekbossen. Ooit was dit een besloten broekboslandschap. Het landschap heeft nu een grote maat en schaal en het verkavelingspatroon is rationeel. Restanten van het broekbos komen verspreid in dit landschapstype nog voor. Er was geen of nauwelijks bebouwing te vinden in het broekgebied, ook nu zijn er relatief weinig boerderijen en komen ze zeer verspreid in het landschap voor. Veelal gelegen langs de oude ontginningswegen. De schaal en maat van de erven is groot. Het voormalige landgoed De Blek lag als een van de weinige bebouwingsplekken midden in het broekgebied. Het landgoed Boggelaar ligt aan de oostelijke rand van het broekgebied. De wegen liggen vaak iets verhoogd ten opzichte van de aangrenzende gronden en zijn voorzien van laanbeplantingen. Hierdoor ontstaan heldere lange structuurlijnen in het landschap.

Cultuurhistorie

Het ontginningspatroon van de broeklanden is nog duidelijk herkenbaar aan de cultuurhistorische elementen in dit landschapstype: de Leestensche Laak ligt als herkenbaar element in het landschap en de oude wegen worden gekenmerkt door historische bomenrijen. Het aantal historische erven is beperkt, wat samenhangt met de schaalgrootte van dit landschap. Het oostelijk en zuidelijk deel van de broeklanden behoren bij een complex van groen erfgoed, waartoe onder meer historische bosgebieden en enkele gronden met rabatten behoren: zij laten het historisch reliëf van het gebied zien. In het noordwesten van het broekgebied, nabij de Leesten, heeft een landgoed gelegen. De begrenzing van het landgoed en de nu verdwenen gracht zijn nog belangrijke cultuurhistorische elementen in dit gebied. De twee landgoederen Blek en Boggelaar zijn aangeduid als historische buitenplaatsen. Hoewel hun omvang bescheiden is, zijn de cultuurhistorische karakteristieken als houtwallen, lanen, boomgaarden, bochtige paden en inmiddels verdwenen grachten onmiskenbaar.

Autonome ontwikkeling

Door de schaalvergroting in de agrarische sector zijn de erven grootschaliger van karakter geworden. Beplantingstructuren zijn verdwenen waardoor de ‘besloten kamerstructuur’ wordt doorbroken, daarmee komt de bebouwing, niet voorzien van erfbeplantingen, dominanter in het landschap te liggen. Er vindt daardoor een verstening van het landschap plaats. Daarnaast is er echter ook sprake van een vermindering van het aantal agrarische erven door de transformatie naar wonen. Hierdoor vermindert de bebouwing in dit landschapstype en zorgt de gevraagde landschappelijke inpassing voor een groener en samenhangender beeld.

Waardering

Fysieke kwaliteiten

\+ half open tot besloten landschap

+ ‘kamerstructuur’ van door houtsingels of bos omsloten open weilanden
+ rationele verkavelings- en slotenpatroon
+ laanbeplantingen langs de ontginningswegen
+ verhoogde ligging wegen
+ verspreid gelegen erven
– ontbreken van erfbeplantingen bij erven
– versnippering van landschapselementen of laanbeplantingen, ontbreken samenhangende structuren
– verkleining areaal broekbossen
– natte karakter van de broeklanden verdwijnt door sterkere ontwatering van de agrarische gronden
– kanalisatie van de natuurlijke waterlopen

Beleefde kwaliteiten
+ beleving van een afwisselend ‘kamer/coulisse’ landschap
+ ervaren van de verhoogde ligging van de wegen en de lager gelegen natte gronden
+ lange zichtlijnen door de rechte structuur van de lanen
– door ontbreken van erfbeplantingen ogen erven ‘rommelig’ en worden als ‘storend’ in het landschap ervaren
+ landgoederen worden als positieve en bijzondere elementen ervaren in het landschap, dragen bij aan een afwisselende beleving

Inhoudelijke kwaliteiten
+ door de verhoogde ligging van de wegen, de gedeeltelijk nog aanwezige broekbossen is het broekgebied als eigen landschapstype nog leesbaar
– de samenhang wordt op sommige delen gemist door het ontbreken van laan en singelbeplantingen

Cultuurhistorische elementen
+ de waarderingskaart cultuurlandschap (RAAP-rapport 3576) laat voor de broeklanden een gemiddelde tot overwegend hoge landschappelijke waarde zien
+ aanwezigheid en herkenbaarheid van oude ontginningspatronen aan de aanwezigheid van de Leestensche Laak en de bomenlanen langs de oorspronkelijke wegen
+ aanwezigheid van een complex van groen erfgoed, waartoe onder meer de historische bosgebieden en enkele gronden met rabatten behoren
+ aanwezigheid van een landgoed en twee historische buitenplaatsen met kenmerkende elementen als houtwallen, lanen, boomgaarden en bochtige paden

5.2.4 Bos en landgoederen

Ambities

Landschap
Het behouden en versterken van de verschillende landschappelijke kenmerken in het bos- en landgoederenlandschap. Te weten:
– besloten bosgebied
– blokvormige rationele verkaveling van bospercelen

- rationeel patroon van zandpaden
- afwisseling van bos en enkele open velden, weilanden of incidenteel heide
- binnen bossen sterke variatie in dichtheid en assortiment
- incidentele bebouwing langs ontsluitingswegen
- langs doorgaande wegen diverse karakteristieke landgoederen en formele landhuizen
- bossen en landgoederen hebben veelzijdige functie voor houtproductie, natuur en recreatieve doeleinden

Cultuurhistorie
Inzetten van specifiek ter plaatse aanwezige historische kwaliteiten en patronen bij nieuwe ontwikkelingen. Borgen van de soms nog aanwezige oorspronkelijke verkavelings- en bebouwingspatronen.

Huidige situatie

Landschap
De bossen liggen op de hogere (arme) gronden, dekzandruggen, in het oosten van Zutphen. Deze hogere gronden waren in het verleden in gebruik als heidevelden met aan de randen de kampen- en essenontginningen. Later zijn deze gronden vaak omgevormd naar bos door aanplant voor houtproductie vanuit de landgoederen of door natuurlijke successie. Rijke inwoners vanuit de steden realiseerden in dit gebied landgoederen en landhuizen. De statige huizen met hun formele tuinen verdichtten het heidegebied nog verder. Nu vormen de landgoederen bijzondere gebieden binnen het besloten bos.
Tegenwoordig zijn de bossen en landgoederen met name in trek voor recreatie en natuurbeleving. In het gebied liggen kampeerterreinen, landgoederen en nieuwe buitenplaatsen. Beheer, behoud en herstel van de bossen voor natuur, recreatie maar ook houtproductie is het wensbeeld voor de bos en landgoedzones.

Cultuurhistorie
De landschappelijke kenmerken van de bossen en landgoederen komen tot uitdrukking in de cultuurhistorische elementen die in dit landschapstype te vinden zijn. De vele historische kavelgrenzen in het gebied laten zien dat het oorspronkelijke verkavelingspatroon nog veelal in stand is gehouden. Opvallend is ook het relatief grote aantal oude paden en wegen in het gebied, stammend uit de periode 1832-1950, die voor een groot deel nog steeds bestaan. In het bos- en landgoederengebied dat aan Warnsveld grenst bevinden zich onder meer historische bosgebieden, historische landgoederen (nu niet meer zichtbaar als landgoed), een deel van de beschermde buitenplaats Landgoed ’t Velde, historische bomenrijen en hagen en vele historische erven. Aan de Vordenseweg ligt een historisch kerkelijk erf. In het bos- en landgoederengebied dat zich tegen de oostelijke gemeentegrens bevindt, ligt een groot areaal aan historische bossen met daarin op enkele plekken rabatten en oude karrensporen. Landgoed Waliën is een beschermde buitenplaats en maakt onderdeel uit van de jongere buitenplaatsen in de heidevelden. Vanuit cultuurhistorisch oogpunt is de wijze waarop de tuin- en parkkenmerken overgaat in de omliggende bosstructuur kenmerkend voor dit landgoed.

Autonome ontwikkeling

De agrarische erven in het bos- en landgoederenlandschap hebben geen ontwikkelruimte meer. Schaalvergroting is binnen de huidige milieuwetgeving niet meer mogelijk.

Waardering

Fysieke kwaliteiten

+ beslotenheid van het landschap
+ verspreide bebouwing van de statige landgoederen
+ rationele verkaveling
+ rationeel patroon van zandpaden
+ omsloten open ruimtes in bos
+ kleine erven in open omsloten ruimtes
– grootschaligheid van bijgebouwen agrarische erven

Beleefde kwaliteiten

+ beleving van een besloten bosbeeld met enkele open ruimtes en heidevelden
+ statige cultuurhistorisch waardevolle bebouwing van de landgoederen
+ landgoederen worden als positieve en bijzondere elementen ervaren in het landschap, dragen bij aan een afwisselende beleving
+ lange zichtlijnen door de rechte structuur van de lanen en zandpaden
– door het soms ontbreken van erfbeplantingen ogen erven ‘rommelig’ in de open ‘boskamers’

Inhoudelijke kwaliteiten

+ het bos- landgoederenlandschap is een herkenbaar en samenhangend landschapstype en als zodanig duidelijk leesbaar
+ de landgoederen hebben een bijzondere en unieke waarde in de cultuurhistorische ontwikkeling van Nederland (Rijksmonumentale complexen, bebouwing en tuin)

Cultuurhistorische elementen

+ de waarderingskaart cultuurlandschap (RAAP-rapport 3576) laat voor de bossen en landgoederen een gevarieerde landschappelijke waarde zien. Het bos- en landgoederengebied dat zich bij de oostelijke gemeentegrens bevindt wordt hoog tot zeer hoog gewaardeerd. Het gebied dat zich nabij Warnsveld bevindt, wordt variërend van laag tot zeer hoog gewaardeerd. De hoge waarderingen hangen vooral samen met de aanwezigheid van aaneengesloten bosgebieden en landgoederen
+ aanwezigheid van historische kavelgrenzen, paden en wegen in het gebied
+ aanwezigheid en herkenbaarheid van meerdere historische landgoederen en beschermde buitenplaatsen
+ aanwezigheid van historische bosgebieden, erven en een kerkelijk erf in het bos- en landgoederengebied nabij Warnsveld
+ aanwezigheid van grotere, aaneengesloten historische bosgebieden in het bos- en landgoederengebied dat zich bij de oostelijke gemeentegrens bevindt

5.2.5 Kampen en essenlandschap

Ambities

Landschap

Het behouden en versterken van de verschillende landschappelijke kenmerken in het kampen- en essenlandschap. Te weten:

- openheid van de escomplexen
- microreliëf met bollingen en steilranden van de escomplexen
- zicht vanaf wegen op open essen
- erven gelegen aan de randen van de es
- groene omzoming van het escomplex door erfbeplantingen, houtwallen, singels en wegbeplantingen
- contrast tussen open escomplexen en kleinschalige landschappelijke overgangszone van de erven en wegen rondom de es of randen van de kampen
- onregelmatige kavelvormen en wegenpatroon

Cultuurhistorie

Inzetten van specifiek ter plaatse aanwezige historische kwaliteiten en patronen bij nieuwe ontwikkelingen. Borgen van de soms nog aanwezige oorspronkelijke verkavelings- en bebouwingspatronen.

Huidige situatie

Landschap

De gronden op de hogere opduikingen van de dekzandvlaktes en op de grotere dekzandruggen werden al vroeg in cultuur gebracht. Kenmerkend zijn de rondom de es gesitueerde boerderijen. De typische bolling van de essen is ontstaan door de eeuwenlange ophoging van heideplaggen vermengd met mest. Dit leverde een vruchtbaar esdek op, geschikt voor de landbouw. De essen hebben een open karakter. De randen van de es zijn omzoomd door beplanting en de agrarische erven. Het verschil tussen het kampen- en essenlandschap is de maat en schaal van de ontginningen. Het kampenlandschap is individueler ontgonnen op de kleinere dekzandkopjes in en langs de lager gelegen gebieden en heeft een kleinere landschappelijke maat en schaal dan het essenlandschap. De kavels hebben een onregelmatige en blokvormige structuur. De wegen liggen rondom de essen en hebben daardoor een kronkelig verloop. De bebouwingsmassa's op de agrarische erven is in de loop van de tijd toegenomen en schaal is sterk vergroot. Ook zijn er erven bijgekomen waardoor er een gesloteners bebouwingsrand rondom de essen is ontstaan. Maïsteelt en de aanleg van boomkwekerijen op de open escomplexen zorgen voor een meer besloten beeld van de essen en vermindert de beleving van het reliëf.
De grotere escomplexen komen in Zutphen voor ten zuiden van Warken. Dit is een duidelijk herkenbaar ensemble van erven, open es en kronkelige wegen rondom de es. Tussen het dal van de Berkel en de bossen aan de oostkant van Zutphen liggen eveneens grotere escomplexen. Hier liggen deze op de rand van het beekdal en worden aan de zuidzijde begrensd door bosgebied. Dit geeft deze complexen een bijzonder karakter. Het reliëf is hier duidelijk en sterk aanwezig. De bebouwing ligt aan de weg op de rand van de escomplexen en het beekdal. Hier zijn de verschillende landschapstypen die vroeger belangrijk waren voor de bedrijfsvoering van de agrariër nog

aanwezig. Het beekdal voor de weide- en hooilanden, de essen voor het verbouwen van de gewassen en de 'voormalige' heidevelden voor de schapen en de potstal.

Cultuurhistorie

In het kampen en essenlandschap zijn nog diverse cultuurhistorische elementen te vinden die laten zien hoe dit landschapstype is ontstaan. Er bevinden zich vele historische erven, allen aan de rand van de open akkers en de oude kampontginningen. Bij de open akkers tussen het Berkeldal en de bossen aan de oostkant van Zutphen zijn nog vele historische kavelgrenzen bewaard gebleven, die laten zien dat deze akkers zijn opgebouwd uit kleinere kampen. Bij het grotere escomplex ten zuiden van Warken zijn echter maar weinig historische kavelgrenzen te zien, wat de grootschaligheid van dit complex benadrukt. In het zuidoostelijk deel van de gemeente behoort een klein deel van het kampen en essenlandschap tot een complex van groen erfgoed: de historische bosgebieden en omliggende agrarische gronden behoren hiertoe. Aan de Geesinkweg bevindt zich een oude buitenplaats: Gessink. Er zijn echter nog maar weinig cultuurhistorische elementen die de buitenplaats nu nog herkenbaar maken in het landschap. Ten zuiden van de Vordenseweg bevinden zich twee jongere buitenplaatsen: de kleinere villa's Hoekendaal en Buitenzorg met hun parkachtige tuinen. De historische bosgebieden, houtwallen en bomenrijen zijn kenmerkende cultuurhistorische elementen van deze buitenplaatsen. In het kampen en essengebied ten noorden van Warnsveld maakt de Voorsterallee onderdeel uit van de beschermde buitenplaats Huis De Voorst. Deze toegangsweg loopt dwars over de oude akker.

Autonome ontwikkeling

Er is sprake van een schaalvergroting van de bebouwing en daarmee van de erven aan de randen van de escomplexen. Erfbeplantingen verdwijnen of zijn minder robuust dan vroeger waardoor de bebouwing dominanter in het landschap komt te liggen. Bij nieuwe uitbreidingen is er niet altijd sprake van voldoende landschappelijke inpassing. Bebouwing komt steeds meer op de open es te liggen in plaats van langs de randen. Het karakteristieke beeld van grote daken van de agrarische bebouwing verscholen achter de bolle es, verandert door de soms dominante positie van de nieuwe bebouwing hoger gelegen op de es. Hierdoor worden ook het karakteristieke reliëf en de steilranden van de essen aangetast. De verstening in het landschap neemt hierdoor toe.

Waardering

Fysieke kwaliteiten

+ karakteristiek bolle open escomplex en micro reliëf, steilranden
+ losse ervenstructuur rondom es
+ lagere ligging van de erven aan de rand t.o.v. de hogere bolle es
+ contrast tussen open es en beslotenheid van de groen- en houtwalstructuren aan de randen en flanken van de escomplexen
+ kronkelige wegenpatroon
− open karakter van de es vervaagt o.a. door boomkwekerijen, maisteelt en grootschalige bebouwing
− contrasten tussen besloten groene randen en open escomplexen vervagen door het verdwijnen van beplanting in de randen en op de erven
− grote erven, met grote volumes

– grootschalige nieuwbouw ontneemt soms zicht op es
– grootschaligheid van bijgebouwen agrarische erven
– aantasting van het karakteristieke reliëf

Beleefde kwaliteiten
+ beleving van de open bolle escomplexen
+ afwisseling tussen de besloten randen met erven en beplanting en de open agrarische essen
+ zicht op silhouet van daken van de erfbebouwing, die 'achter' de hogere es liggen
+ zichtlijnen tussen de erven naar het escomplex
– door het soms ontbreken van erfbeplantingen ogen erven 'rommelig' en neemt de daardoor zichtbare bebouwing een dominante positie in het landschap in
– beleving van grootschalige bebouwing op hogere delen van de es
– beleving van opgaande beplantingen boomkwekerij, hele jaar door, op de es

Inhoudelijke kwaliteiten
+ herkenbaarheid van het samenhangende systeem van beekdal, escomplex en heide(bos) ten zuiden van het Berkeldal is uniek in Zupthense landelijk gebied
+ herkenbaarheid van het samenhangende complex van de grote open bolle es, besloten rand van erven en de rondom gelegen weg ten zuiden van Warken
– door schaalvergrotingen, verdwijnen van beplantingen en toepassen van hoge (niet seizoensgebonden) beplantingen zorgen voor het verstoren van de herkenbaarheid als totaal ensemble

Cultuurhistorische elementen
+ de waarderingskaart cultuurlandschap (RAAP-rapport 3576) laat voor het kampen en essenlandschap een overwegend gemiddelde landschappelijke waarde zien. Enkele gebieden worden hoog gewaardeerd, met name de gedeelten die grenzen aan de bosgebieden. Andere delen worden juist laag gewaardeerd, waaronder de oude buitenplaats Gessink, waarvan weinig behouden is gebleven
+ aanwezigheid van open akkers en oude kampontginningen met historische erven rondom
+ aanwezigheid van historische kavelgrenzen bij de akkers tussen het Berkeldal en de bossen aan de oostkant van Zutphen, die laten zien dat deze akkers zijn opgebouwd uit kleinere kampen
+ aanwezigheid van de jongere buitenplaatsen Hoekendaal en Buitenzorg.
+ aanwezigheid van de Voorsterallee als onderdeel van de beschermde buitenplaats Huis De Voorst

5.2.6 Kronkelwaarden

Ambities

Landschap
Het behouden en versterken van de verschillende landschappelijke kenmerken in de kronkelwaarden. Te weten:
– grootschalig karakter met grote blokvormige kavels
– langs ontsluitingswegen en paden lanen van bomen en beplantingsingels

- natuurzone langs de oude meander van de IJssel met wilgenbossen en natte graslanden aan de westrand van de kronkelwaard
- tracé van de oude IJssel meander
- contrasten tussen open agrarische karakter en het meer kleinschalig landschap rondom de Hoven en de oude meander
- aanwezigheid landgoed De Marsch
- aanwezige microreliëf

Cultuurhistorie
Inzetten van specifiek ter plaatse aanwezige historische kwaliteiten en patronen bij nieuwe ontwikkelingen. Borgen van de soms nog aanwezige oorspronkelijke verkavelings- en bebouwingspatronen.

Huidige situatie

Landschap
De kronkelwaarden zijn gelegen in de laagten van het IJsseldal. De kronkelwaarden zijn de afgesneden stukken van het uiterwaardenlandschap die door kanalisatie van de IJssel zijn ontstaan. De kronkelwaarden hebben een open en grootschalig agrarisch karakter met her en der boomsingels langs ontsluitingswegen en erven. Het was van oorsprong een nat gebied met voornamelijk hooi- en weilanden. Door sterke ontwatering is het natte karakter verminderd waardoor de gronden geschikter werden voor agrarisch gebruik. Bebouwing is grotendeels afwezig en de aanwezige bebouwing zijn voornamelijk nieuwe grootschalige veeteeltbedrijven en grootschalige tuinbouwkassen. Aan de westzijde wordt de kronkelwaard begrensd, 'omarmd', door de oude meander van de IJssel. De brede waterloop met een brede zoom van beplanting vormt een heldere begrenzing van de grootschalige open ruimte van de kronkelwaard. Door de verhoogde ligging van de spoordijk, dwars door de kronkelwaard, is deze duidelijk zichtbaar als een doorsnijdende lijn in het open landschap. Beplanting versterkt dit op sommige delen van het tracé. De provinciale weg voegt zich in het open landschap en wordt niet begeleid door een boombeplanting.

Cultuurhistorie
Het rationele patroon van kavels, wegen en sloten is goed zichtbaar aan de cultuurhistorische elementen in dit gebied. Historische bomenlanen langs de wegen, historische kavelgrenzen die nu nog aanwezig zijn en hagen op kavelgrenzen laten ook nu nog de oorspronkelijke verkaveling van dit gebied zien. In het hogere deel van de kronkelwaard heeft verdichting, onder meer van kascomplexen, ervoor gezorgd dat de oude wegen (van voor 1832) in dit gebied nu verdwenen zijn. Ook de oorspronkelijke verkaveling is hier niet meer zichtbaar in het huidige verkavelingspatroon. De binnenzijde van de oude meander van de IJssel is aangewezen als groen erfgoed. In het kronkelwaardenlandschap ligt de oude buitenplaats van Huis De Marsch. Het huis is al geruime tijd verdwenen, maar de bomensingel rondom het erf is als cultuurhistorisch element nog herkenbaar in het landschap.

Autonome ontwikkeling
De glastuinbouw wordt vanuit de Hoven deels verplaats naar de kronkelwaarden. Grootschalige kascomplexen brengen een verdichting van de grote open ruimte van de kronkelwaard met zich mee. De nieuwe kascomplexen zullen zich voegen in de

huidige verkavelingsrichtingen. De kenmerkende lijnvormige beplantingen worden niet aangetast.
De aanleg van een nieuwe rondweg rondom de Hoven doorsnijdt de kronkelwaarden en wordt gezien als autonome ontwikkeling die kenmerkende verkaveling- en slotenpatronen doorsnijdt. Er worden nieuwe aansluitingen gerealiseerd die een gewijzigde ontsluitingsstructuur met zich mee brengt.

Waardering

Fysieke kwaliteiten
+ rationele patronen van kavels en sloten
+ blokvormige grote kavelstructuur
+ patroon van rechtlijnige lanen van bomen en beplantingsingels die verkavelingsstructuur onderstrepen
+ 'omarming' van de kronkelwaard aan de westzijde door de beslotenheid van de oude meander van de IJssel met wilgenbossen en natte graslanden
+ contrast tussen open agrarische karakter en de beslotenheid langs de oude IJsselmeander
+ landgoed de Marsch
– ontbreken erfbeplantingen rondom grootschalige erven waardoor bebouwing en kassen dominant in landschap liggen

Beleefde kwaliteiten
+ beleving van de grootschalige open ruimte
+ weidse en lange zichtlijnen vanaf de randen van het gebied en de wegen
+ begrenzing ervaren van de open ruimte door opgaande beplanting langs de Oude IJsselmeander
+ zichtbaarheid van de lange doorgaande beplantingslijnen langs landwegen en/of kavelgrenzen
+ zichtbaarheid van het microreliëf van de voormalige rivierduinen langs de IJssel
– door het ontbreken van erfbeplantingen ogen erven 'rommelig' en neemt de daardoor zichtbare bebouwing een dominante positie in het landschap in

Inhoudelijke kwaliteiten
+ kronkelwaarden is een bijzonder landschapstype in het rivierengebied van Nederland
– de schaalvergroting van erven en toename van de glastuinbouw vormt een bedreiging voor het waardevolle micro reliëf en de openheid van de waard. Het samenhangend ensemble van reliëf, open gebied met incidentele bebouwing verdwijnt

Cultuurhistorische elementen
+ de waarderingskaart cultuurlandschap (RAAP-rapport 3576) laat voor het kronkelwaardenlandschap een overwegend hoge landschappelijke waarde zien. Het hogere deel van de kronkelwaard, waar verdichting heeft gezorgd voor het verdwijnen van cultuurhistorische elementen, wordt laag gewaardeerd
+ aanwezigheid van historische bomenlanen langs wegen, historische kavelgrenzen en hagen op kavelgrenzen, waardoor de oorspronkelijke verkaveling van het gebied nog zichtbaar is

+ aanwezigheid van een gebied aan de binnenzijde van de oude riviermeander, dat is aangewezen als groen erfgoed
+ aanwezigheid van de bomensingel rondom het erf van voormalige oude buitenplaats Huis De Marsch

5.2.7 Oeverwal - rivierduin

Ambities

Landschap
Het behouden en versterken van de verschillende landschappelijke kenmerken in het oeverwal- en rivierduinenlandschap. Te weten:
- Aanwezige hoogteverschillen en steilranden van de rivierduin en uiterwaarden IJssel
- kleinschalig landschap waarin kleine kavels afgewisseld worden met boerenerven en robuuste groenstructuren
- diversiteit aan functies.
- Intensiteit niet agrarische functies neemt toe nabij de stad
- kleinschalige karakter van robuuste groenstructuren
- zicht vanaf wegen op open essen
- groene karakter erven buurtschap Bronsbergen als eiland tussen IJssel, N348 en recreatiepark Bronsbergen
- onregelmatige kavelvormen en wegenpatroon

Cultuurhistorie
Inzetten van specifiek ter plaatse aanwezige historische kwaliteiten en patronen bij nieuwe ontwikkelingen. Borgen van de soms nog aanwezige oorspronkelijke verkavelings- en bebouwingspatronen.

Huidige situatie

Landschap
Het oeverwal/rivierduin landschap is gelegen op de hogere delen langs het IJsseldal en bestaat uit zandige/zavelige afzettingen. Van oudsher werd op deze hogere delen langs de rivier al vroeg gewoond. Het was een kleinschalig samenhangend systeem van bouwlanden, individuele erven en bosschages. Nu is het nog steeds een halfopen landschap waar open weilanden, bouwlanden en de besloten erven elkaar afwisselen. De rivierduin vormt een contrast met het zeer open landschap van de uiterwaarden. Kenmerkend zijn de uitgesleten steilranden aan de zuidzijde van de rivierduin. Op de oeverwal/rivierduinen vond een mix van akkerbouw, veeteelt en fruitteelt plaats. Op de hoogste delen van de oeverwal is de bebouwing terug te vinden. Door stedelijke uitbreidingen en toevoeging van stedelijke functies is het landschap van de oeverwal/rivierduinen versnipperd en is het karakter van de rivierduin rationeler en grootschaliger geworden.

Cultuurhistorie
De kleinschaligheid van het oeverwal/rivierduin landschap is terug te zien aan de cultuurhistorische elementen in dit landschapstype. Op korte afstand van elkaar bevinden zich relatief veel historische erven. Rondom de oude bouwlanden, de oude kampont-

ginning, bevinden zich kleinschalige historische bosgebieden en een historische boomgaard. Een aantal oude paden in het gebied, met name de paden naar de bouwlanden op de oude kampontginning, is nog herkenbaar.

Autonome ontwikkeling
Er is geen sprake van autonome ontwikkelingen op het rivierduin.

Waardering

Fysieke kwaliteiten
+ losse ervenstructuur rondom kleinschalige bouwlanden
+ blokvormige kavels
+ onregelmatige vorm van de erven
+ kronkelige wegenpatroon
+ hoogteverschillen en steilranden
– de samenhang van erven, kleinschalige bouwlanden en bosschages verdwijnt en vervaagt
– de beplanting langs de randen van de esjes en omzoomde graslanden is veelal verdwenen, alleen restanten van voornamelijk bosjes zijn nog zichtbaar
– contrast tussen besloten rivierduin en open uiterwaard vervaagt door het verdwijnen van beplanting in de randen en op de erven
– aantasting van het karakteristieke reliëf

Beleefde kwaliteiten
+ beleving van het micro reliëf en steilrand langs de IJssel
+ afwisseling tussen de erven, bosschages en de open kleine essen
+ zichtlijnen tussen de erven naar de uiterwaarden en IJssel
+ beleving van het contrast tussen de open uiterwaard en beslotenheid van de rivierduin
– door het soms ontbreken van erfbeplantingen ogen erven ‘rommelig’ en neemt de daardoor zichtbare bebouwing een dominante positie in het landschap in

Inhoudelijke kwaliteiten
+ herkenbaarheid van de oude rivierduin in het IJsseldal is een uniek gegeven
– schaalvergrotingen van erven, functieveranderingen en het verdwijnen van beplantingen zorgen voor het verstoren van de herkenbaar van de rivierduin als totaal ensemble

Cultuurhistorische elementen
+ de waarderingskaart cultuurlandschap (RAAP-rapport 3576) laat voor het oeverwal/rivierduin landschap een overwegend gemiddelde landschappelijke waarde zien. Het complex van oude bouwlanden met daar omheen de historische erven wordt hoog gewaardeerd. De omgeving van de historische boomgaard wordt zeer hoog gewaardeerd
+ aanwezigheid van de oude kampontginning met bijbehorende cultuurhistorische elementen als historische erven aan de randen en oude paden naar de bouwlanden
+ aanwezigheid van kleinschalige historische bosgebied en een boomgaard aan de randen van de oude kampontginning

5.2.8 Uiterwaarden

Ambities

Landschap
Het behouden en versterken van de verschillende landschappelijke kenmerken in de uiterwaarden. Te weten:
- robuuste grootschalige openheid
- begrenzing door dijk
- dijk(en) als structuurelement
- aanwezigheid zomerdijk
- geen of incidenteel bebouwing langs de dijk
- aanwezigheid oude strangen
- lange noord-zuid georiënteerde beplantingsstructuren veelal van (knot)wilgen
- kenmerkend microreliëf
- zichtlijnen vanuit de Hoven op de historische binnenstad over de Tichelbeeksewaard
- natuur- en waterbergingsfunctie

Cultuurhistorie
Inzetten van specifiek ter plaatse aanwezige historische kwaliteiten en patronen bij nieuwe ontwikkelingen. Borgen van de soms nog aanwezige oorspronkelijke verkavelings- en bebouwingspatronen.

Huidige situatie

Landschap
Het uiterwaardenlandschap is gelegen in de laagten van het IJsseldal en wordt begrensd door de dijk en de IJssel. Langs de IJssel is een open en grootschalig landschap ontstaan met her en der aangelegde boomsingels van (knot)wilgen en spontaan opgeschoten wilgenbos. Het is een van oorsprong een nat gebied met voornamelijk hooi- en weilanden. Bebouwing is nagenoeg afwezig en de aanwezige bebouwing staat op de hogere delen langs de randen van de uiterwaarden zoals de oude wasserij ten noorden van de Hoven. Karakteristiek zijn de oude strangen aan de noordkant van de IJssel en het spel van verhogingen van de lage rivierduinen in de uiterwaarden.
De uiterwaarden hebben een belangrijke functie voor de waterberging in combinatie met natuur en recreatieve ontwikkelingen.

Cultuurhistorie
Omdat de uiterwaarden nooit intensief bewoond zijn geweest, zijn hier minder cultuurhistorische elementen te vinden die te maken hebben naar de vroegere bewoning van dit gebied. Dat wil echter niet zeggen dat de elementen die er wel zijn, minder betekenis hebben. In het gehele uiterwaardengebied zijn nog oude beeklopen te vinden. Sommige zijn al verdwenen, maar met name tussen de oude stad en De Hoven zijn deze nog aanwezig. In dit laatste gebied zijn ook nog veel historische kavelgrenzen aanwezig. Verder naar het zuiden zijn in de uiterwaarden nog historische hagen en oude duikerlocaties te vinden. In het uiterste noorden van de gemeente vinden we in de uiterwaarden nog de restanten van een oud verdedigingswerk. Hier bevinden zich

nog wallen uit de Vierde Engelse Zeeoorlog en Franse Tijd (1781-1813) en een inmiddels verdwenen vestinggracht. Historische erven bevinden zich nauwelijks in dit gebied; deze blijven beperkt tot enkele erven aan de rand van de uiterwaard, grenzend aan De Hoven.

Autonome ontwikkeling

De Tichelbeekse waard is ingericht als recreatief uitloopgebied voor Zutphen. Dit in combinatie met de functie voor natuur- en waterberging. De loop van de oude Tichelbeek zal op de langere termijn weer hersteld worden. Ruimte voor de rivierprojecten worden gezien als autonome ontwikkeling. Voor de Tichelbeekse waard zal nog nader onderzocht worden of de waard onderdeel zal gaan uitmaken van deze ontwikkeling.

Waardering

<u>Fysieke kwaliteiten</u>

+ robuuste grootschalige openheid
+ dijkstructuren
+ grootschalige blokvormige verkavelingen
+ aanwezigheid Tichelbeek in Tichelbeeksewaard
+ bebouwing oude wasserij
+ kronkelige tracé van de oude strangen
+ lange noord-zuid georiënteerde beplantingsstructuren veelal van (knot)wilgen
+ kenmerkend microreliëf
– verdwijnen beplanting

<u>Beleefde kwaliteiten</u>

+ beleving van de grootschalige en weidse open ruimte
+ weidse en lange zichtlijnen vanaf de randen van het gebied
+ beleving vanaf de dijk, in de uiterwaard of langs de rivier levert verschillende belevingen op van de uiterwaarden
+ zicht op de oude ‘witte’ handelskade van Zutphen

<u>Inhoudelijke kwaliteiten</u>

+ de uiterwaarden vormen een uniek samenhangend robuust landschap langs de IJssel en is uniek in zijn verschijningsvorm

<u>Cultuurhistorische elementen</u>

+ de waarderingskaart cultuurlandschap (RAAP-rapport 3576) laat voor de uiterwaarden een overwegend hoge tot zeer hoge landschappelijke waarde zien. Met name de delen van de uiterwaarden waar nog veel oude kavelgrenzen, beeklopen en militair erfgoed te vinden zijn worden zeer hoog gewaardeerd. Het gedeelte van de uiterwaarden dat zich ter hoogte van bedrijventerrein De Mars bevindt krijgt een lage waardering
+ aanwezigheid van historische beeklopen
+ aanwezigheid van historische kavelgrenzen
+ aanwezigheid van historische hagen
+ aanwezigheid van historische duikerlocaties
+ aanwezigheid van militair erfgoed uit de Vierde Engelse Zeeoorlog en Franse Tijd

5.3 Wetgeving en beleid

Beleid voor het landschap is door diverse overheidslagen in diverse documenten vastgelegd. De meest concrete en gedetailleerde regels worden vastgelegd door provincies en gemeenten.
In dit MER zijn voor zover relevant bestaande informatiebronnen en beleidsstukken gebruikt bij de beoordeling van het aspect landschap en cultuurhistorie.

5.4 Beschrijving wijze van onderzoek

De basis voor de beoordeling van landschap en cultuurhistorie zijn het bestaande landschap in samenhang met de historisch geografische elementen. Deze zijn zichtbaar in het landschap zoals dat in de loop van vele eeuwen door mensen is gevormd, zoals bijvoorbeeld kavelpatronen en wegen. Dit onderdeel houdt sterk verband met de ontstaansgeschiedenis van het landschap en de huidige structuren en opbouw.

Om tot een goede effectbeoordeling voor het onderdeel landschap en cultuurhistorie te komen, zijn de volgende stappen genomen. In hoofdstuk 3 ‘Foto van de leefomgeving;’ is voor elk landschapstype de ontstaansgeschiedenis van het plangebied beschreven om inzicht te krijgen in welke processen het landschap hebben gevormd. Daarna is een korte beschrijving gegeven van de huidige, feitelijke toestand van het landschap in het studiegebied, waarbij puntsgewijs de fysieke en beleefde waarden zijn aangegeven. Deze waarden zijn gerelateerd aan het landschap van het studiegebied in het algemeen en per aanwezig landschapstype. Deze waarden zijn overgenomen van bestaand beleid en aangevuld met bevindingen van topografische en historische kaarten, luchtfoto’s en Google Streetview. Aanvullend is voor wat betreft cultuurhistorie gebruik gemaakt van de gemeentelijke cultuurhistorische waardenkaart.

Ten behoeve van een goede beoordeling van het aspect landschap is een opsplitsing gemaakt in drie kwaliteitstypen:
- fysieke kwaliteit;
- beleefde kwaliteit;
- inhoudelijke kwaliteit.

Met betrekking tot de fysieke kwaliteit wordt voor de maximalisatie van het voornemen en van het alternatief een zo objectief mogelijke beoordeling gegeven van de effecten op de aanwezigheid van de landschappelijke waarden.

Bij de beleefde kwaliteit wordt beoordeeld in hoeverre de beschreven karakteristieke landschappelijke en cultuurhistorische waarden nog kunnen worden ervaren bij de maximalisatie van het voornemen en van het alternatief. Het gaat als het ware om de visuele beleving van het studiegebied.

De inhoudelijke kwaliteit vertelt welke informatie het landschap of het landschappelijke of cultuurhistorische object ons biedt. Een gebied kan uniek zijn in Nederland of heel veel kenmerken bezitten van een bepaald landschapstype. Om de inhoudelijke kwaliteit te beoordelen wordt gekeken of er veel vergelijkbare landschapstypen binnen dezelfde regio of in Nederland zijn. Daarnaast wordt gekeken of het landschap veel in-

formatie verschaft, bijvoorbeeld over de ontstaansgeschiedenis en of de karakteristieke kenmerken van het betreffende landschapstype nog aanwezig zijn.

Ten slotte is een vierde toetsingscriterium toegevoegd waarin de effecten op de bestaande cultuurhistorische elementen in het gebied worden gewogen.

5.5 Effecten scenario's

Beekdalen

- *fysieke kwaliteit*: het maximaliseren van de bedrijven heeft een negatief effect op de fysieke kwaliteiten van de beekdalen. In de beekdalen verdwijnt daardoor de openheid van het beekdal en de solitaire ligging van de erven langs de randen van het beekdal. Het beekdal slibt als het ware dicht. Zeker binnen de kleinschaligere landschapsstructuur van de beekdalen van de Vierakkersche en Onderlaatsche Laak. Hier sluit de korrelgrootte van de gemaximaliseerde bedrijven niet aan bij de korrelgrootte van het landschap. Het Berkeldal heeft een grotere maat en schaal maar een groot erf heeft een negatieve invloed op de compositie van de compacte als solitaire elementen in het beekdal gelegen erven. We beoordelen deze effecten als negatief (score '-').
- *beleefde kwaliteit*: de lange doorzichten langs de beeklopen en het ervaren van de openheid verdwijnen door het maximaliseren van de bedrijven in en langs de randen de beekdal. Ook de beleving van de kleinschaligheid van de kleinere beekdalen wordt aangetast. We beoordelen dit als negatief (score '-').
- *inhoudelijke kwaliteit*: de leesbaarheid van het beekdal als een samenhangend systeem met specifieke ruimtelijke kenmerken worden door de maximalisatie minder helder leesbaar. We beoordelen dit als negatief (score '-').
- *cultuurhistorische elementen*: in dit kleinschalige landschapstype zullen de aanwezige kleinschalige landschapselementen (bomenrijen, (hout)wallen, boomgaarden, hagen) verdwijnen door de maximalisatie van de veehouderijen. Ook het complex van groen erfgoed zal worden aangetast. De cultuurhistorisch landschappelijke waarde zal daarmee sterk afnemen. We beoordelen dit als een grote verslechtering (score '- -').

Broeklanden

- *fysieke kwaliteit*: binnen de besloten kamerstructuur van de broeklanden en de rationele blokvormige verkaveling tast het maximaliseren van de bedrijven niet de kavel- en slotenpatronen aan. De korrelgrootte sluit aan bij de grootschaligere korrelgrootte van de kavels, bospercelen en open ruimtes. Een negatief effect is het verkleinen van de open ruimtes binnen de kamers. De afwisseling tussen open en besloten ruimtes vermindert hierdoor. Drooglegging ten behoeve van het realiseren van de maximalisatie heeft een negatief effect op dit specifieke kenmerk van de broeklanden. We beoordelen de effecten als negatief voor de fysiek kwaliteit (score '-').
- *beleefde kwaliteit*: de beleving van de open ruimtes binnen de kamers in het bos vermindert door de maximalisatie en wordt als negatief beoordeeld. Dat geldt ook voor de beleving van de afwisseling tussen de bospercelen, open ruimten en erven

in de open ruimten. De laan-, wegen en waterstructuren en verhoogde ligging van de wegen blijven beleefbaar. We beoordelen de effecten als negatief (score '-').

- *inhoudelijke kwaliteit*: dit aspect beoordelen we neutraal. Het broekland blijft als samenhangend landschapstype leesbaar door de ligging van de bedrijven in de kamers, ook al verkleinen de open ruimtes. De samenhangende structuur van lanen, houtsingels, open ruimte en bos blijft aanwezig en herkenbaar (score '0').
- *cultuurhistorische elementen*: het doorgroeien van de veehouderijen kan binnen het oude ontginningspatroon plaatsvinden. Cultuurhistorische elementen als de laak en de oude bomenlanen kunnen daarmee ongewijzigd blijven. Ook in de omgeving van de landgoederen kan er rekening mee gehouden worden dat de nog aanwezige cultuurhistorische elementen behouden blijven. Wel zou het groene erfgoed hierdoor aangetast kunnen worden doordat rabatten en bosgebieden deels zullen verdwijnen ten behoeve van de bedrijfsuitbreidingen. We beoordelen de effecten daarom als negatief (score '-').

Bos en landgoederen

- *fysieke kwaliteit*: binnen de besloten structuur van het bos- en landgoederengebied tast een maximalisatie niet de landschappelijke patronen aan. De korrelgrootte sluit aan bij de korrelgrootte van de bospercelen en open ruimtes. Dit effect beoordelen we als neutraal (score '0').
- *beleefde kwaliteit*: de beleving van de open ruimtes in het bos vermindert door de maximalisatie en wordt als negatief beoordeeld. Dat geldt ook voor de beleving van de afwisseling tussen de bospercelen, open ruimten en erven in deze open ruimten (score '-').
- *inhoudelijke kwaliteit*: dit aspect beoordelen we neutraal. Het bos blijft als samenhangend landschapstype leesbaar door de ligging van de bedrijven in de kleinere open ruimtes. De samenhangende structuur van lanen, bos, en de open ruimten in het bos blijft aanwezig en herkenbaar ook al verkleinen de open ruimten (score '0').
- *cultuurhistorische elementen*: doordat de agrarische bedrijven in de open ruimtes liggen, worden de historische bosgebieden niet negatief beïnvloedt door uitbreiding van deze bedrijven. Wel zullen historische kavelgrenzen daarmee verdwijnen en komen de uitbreidingen deels binnen de begrenzing van historische landgoederen te liggen. We beoordelen de effecten daarom als negatief (score '-').

Kampen en essenlandschap

- *fysieke kwaliteit*: maximalisatie van de agrarische bedrijven heeft een negatief effect op de fysieke kwaliteiten van het kampen- en essenlandschap. Door de maximalisatie worden de karakteristieke open essen verkleind, zal het reliëf worden aangetast en kleinschalige landschapselementen verdwijnen. Het effect is het meest negatief in de kleinschaligere kampen aan de randen van de beekdalen en tegen de bossen en landgoederen aan. Het effect is ook groot voor het gebied ten zuiden van landgoed De Voorst. Het effect van de vier hier gelegen gemaximaliseerde bedrijven is negatief: kavel- en landschapspatronen worden sterk aangetast. Ook het bedrijf ten noorden van dit landgoed zal deze patronen aantasten. De openheid van de kampen en essen blijft ongewijzigd, doordat zij in gebruik blijven als agrarische grond. De hiervoor genoemde negatieve effecten leiden tot een negatieve beoordeling van dit effect (score '-')
- *beleefde kwaliteit*: de beleving van de open bolle essen blijft weliswaar aanwezig maar wordt negatief beïnvloed doordat de bedrijven meer op de es komen te lig-

gen. De beleving van de compositie van daken achter de es, met name bij de grote es ten zuiden van Warken, is niet meer beleefbaar. Het verdwijnen van het heldere onderscheid tussen de besloten randen rondom de es en de open es wordt negatief beoordeeld (score '-').

- *inhoudelijke kwaliteit*: de leesbaarheid van het kampen- en essenlandschap wordt negatief beïnvloed door de maximalisatie van de bedrijven. De karakteristieke elementen die samen het herkenbare ensemble vormen van de escomplexen zijn door de schaalvergroting niet meer met elkaar in balans (score '-').
- *cultuurhistorische elementen*: door maximalisatie van de agrarische bedrijven worden de open akkers en oude kampontginningen verkleind en verdwijnen bijvoorbeeld de historische kavelgrenzen die de opbouw van de akkers laten zien. De buitenplaatsen Hoekendaal en Buitenzorg en de daar aanwezige cultuurhistorische elementen zullen worden aangetast. De effecten van dit scenario worden daarom negatief beoordeeld (score '-').

Kronkelwaarden

- *fysieke kwaliteit*: maximalisatie van het bedrijf in de noordwestelijke hoek van de kronkelwaard wordt als neutraal beoordeeld. De maximalisatie past bij de maat en schaal van het grootschalige en rechtlijnige verkavelde landschap.
  De maximalisatie van de drie bedrijven aan de Hoveniersweg hebben een negatief effect op de fysieke kwaliteiten. Hier ontstaat een aaneensloten bebouwde zone. De erven zijn niet meer als losse erven langs een weg in het landelijk gebied herkenbaar. Het karakteristieke reliëf wordt in de kronkelwaarden door de maximalisatie niet aangetast. we beoordelen de effecten als neutraal (score '0').
- *beleefde kwaliteit*: door de aaneengeslotenheid van de drie bedrijven aan de Hoveniersweg verdwijnen de kenmerkende zichtlijnen in het landelijke lint naar het achter liggende landschap. Dit beoordelen we als negatief. Ook de openheid aan de noordzijde van dit lint is daardoor minder beleefbaar. De erven vormen een bebouwde rand in het landschappelijke gebied. Het reliëf blijft waarneembaar.
  In het noordwestelijk deel wordt de beleefde kwaliteit niet negatief beïnvloed. De door de Oude IJsselmeander begrensde grootschalige open ruimte blijft beleefbaar. De beleefde kwaliteiten hebben een negatieve beoordeling(score '-').
- *inhoudelijke kwaliteit*: de leesbaarheid van de kronkelwaard wordt niet aangetast. De grootschalige openheid, het kenmerkende reliëf, de zichtbaarheid van de Oude IJsselmeander blijven duidelijk als samenhangend geheel herkenbaar. Dit beoordelen we als neutraal (score '0').
- *cultuurhistorische elementen*: doordat het landschap op grootschalige wijze is verkaveld, liggen de cultuurhistorische elementen wat verder uit elkaar. Uitbreiding van de veehouderijbedrijven is daarom mogelijk binnen het aanwezige raamwerk van cultuurhistorische elementen. Omdat de cultuurhistorische elementen daardoor niet noemenswaardig zullen verbeteren of verslechteren, beoordelen we de effecten van dit scenario als neutraal (score '0').

Oeverwal - rivierduin

- *fysieke kwaliteit*: aan de oostzijde is 1 bedrijf gelegen dat in het scenario wordt gemaximaliseerd. Voor dit deel van de rivierduin heeft dit een negatief effect op de openheid en de aanwezige kleinschalige landschapselementen. De maat en schaal van het bedrijf sluit niet aan op de kleinschaligheid van de rivierduin (score '-').

- *beleefde kwaliteit*: de beleving van de kleinschaligheid wordt negatief beïnvloed. Het erf wordt als dominant en storend ervaren in het kleinschalige landschap (score '-').
- *inhoudelijke kwaliteit*: de leesbaarheid van de kenmerkende kleinschalige structuur en afwisseling tussen bebouwing, bouwlanden, bosschages en hotwallen wordt negatief beïnvloed door de maximalisatie van het bedrijf aan de oostzijde van de rivierduin (score '-').
- *cultuurhistorische elementen*: het maximaliseren van het agrarisch bedrijf heeft geen invloed op de cultuurhistorische elementen in dit landschapstype. De effecten worden daarom als neutraal beoordeeld (score '0').

Uiterwaarden

In de uiterwaarden ligt geen agrarisch bedrijf.

5.5.1 Scenario 2.1

Beekdalen

- *fysieke kwaliteit*: Dit scenario vraagt ruimte aan meer bebouwing op de woonerven en het gebruik van gronden buiten het erf voor zomer-seizoensgebonden nevenfuncties, zoals kleinschalig kamperen. Hierdoor vindt er een aantasting plaats van de fysieke kwaliteiten van het beekdal. Het landschap zal verder verstenen en verdichten. In de beekdalen verdwijnt daardoor de openheid van het dal en de solitaire ligging van de erven langs de randen van het beekdal. Het beekdal maar ook de randen slibben als het ware dicht. De open ruimtes tussen de erven verdwijnen of verminderen. Zeker binnen de kleinschaligere landschapsstructuur van de beekdalen van de Vierakkersche en Onderlaatsche Laak. Ook kunnen landschapselementen verdwijnen waardoor samenhangende structuren worden aangetast. We beoordelen het effect van dit scenario als negatief (score '-').
- *beleefde kwaliteit*: de lange doorzichten langs de beeklopen en het ervaren van de openheid verdwijnen door de toename van bebouwing maar met name in het zomerseizoen wanneer nevenfuncties als kleinschalig kamperen mogelijk is. Ook de beleving van de kleinschaligheid van de kleinere beekdalen wordt aangetast. We beoordelen dit als negatief. Doordat er verschillende activiteiten op een erf plaats vinden kan er een verrommeld ruimtelijk beeld ontstaan. Met name daar waar erfbeplantingen ontbreken en bijvoorbeeld auto's of kampeermiddelen van recreanten in het zicht komen te liggen. Dat geldt ook voor eventuele reclame-uitingen aan de weg bij het erf. Dit heeft een negatief effect op de beleving van de kwaliteiten van dit landschapstype (score '-').
- *inhoudelijke kwaliteit*: door een verdichting van het beekdal en verrommeling word het beekdal als samenhangende landschappelijke eenheid lastiger leesbaar en herkenbaar. We beoordelen dit effect als negatief (score '-').
- *cultuurhistorische elementen*: door het toevoegen van niet-agrarische nevenactiviteiten bij de erven kunnen kleinschalige cultuurhistorische landschapselementen als bomenrijen en hagen verdwijnen. Ook het complex van groen erfgoed kan worden aangetast, evenals de beschermde buitenplaats. We beoordelen het effect van dit scenario als negatief (score '-').

Broeklanden

- *fysieke kwaliteit*: binnen de besloten kamerstructuur van de broeklanden en de rationele blokvormige verkaveling tast het toevoegen van bebouwing en zomerseizoensgebonden nevenactiviteiten niet de kavel- en slotenpatronen aan. De open ruimtes verkleinen. Eventuele drooglegging ten behoeve van het realiseren van de nevenactiviteiten heeft een negatief effect op dit specifieke kenmerk van de broeklanden. We beoordelen het effect als negatief (score '-').
- *beleefde kwaliteit*: de beleving van de open ruimtes binnen de kamers in het bos vermindert in dit scenario en wordt als negatief beoordeeld. Dat geldt ook voor de beleving van de afwisseling tussen de bospercelen, open ruimten en erven in de open ruimten. De laan-, wegen en waterstructuren en verhoogde ligging van de wegen blijven beleefbaar. Doordat er verschillende activiteiten op een erf plaats vinden kan er een verrommeld ruimtelijk beeld ontstaan. Met name daar waar erfbeplantingen ontbreken en bijvoorbeeld auto's of campingmiddelen van recreanten in het zicht komen te liggen. Dat geldt ook voor eventuele reclame-uitingen aan de weg bij het erf. Dit heeft een negatief effect op de beleving van de kwaliteiten van dit landschapstype. We boordelen de effecten op de beleefde kwaliteit als negatief (score '-').
- *inhoudelijke kwaliteit*: dit aspect beoordelen we neutraal. Het broekland blijft als samenhangend landschapstype leesbaar door de ligging van de bedrijven in de kamers. De samenhangende structuur van lanen, houtsingels, open ruimte en bos blijft aanwezig en herkenbaar (score '0').
- *cultuurhistorische elementen*: door de grootschaligheid van de broeklanden liggen de cultuurhistorische elementen relatief ver van elkaar. Er blijft voldoende ruimte over om nieuwe bedrijvigheid te realiseren, zonder dat de gewaardeerde cultuurhistorische elementen worden aangetast. Omdat er daarmee geen sprake is van een noemenswaardige verbetering of verslechtering van de aanwezige cultuurhistorische elementen, beoordelen we de effecten van dit scenario als neutraal (score '0').

Bos en landgoederen

- *fysieke kwaliteit*: binnen de besloten structuur van het bos- en landgoederengebied worden de karakteristieke landschappelijke patronen niet aangetast. De korrelgrootte sluit aan bij de korrelgrootte van de bospercelen en open ruimtes. Dit effect beoordelen we als neutraal (score '0').
- *beleefde kwaliteit*: de beleving van de open ruimtes in het bos vermindert in dit scenario en wordt als negatief beoordeeld. Dat geldt ook voor de beleving van de afwisseling tussen de bospercelen, open ruimten en erven in deze open ruimten (score '-').
- *inhoudelijke kwaliteit*: dit aspect beoordelen we neutraal. Het bos blijft als samenhangend landschapstype leesbaar door de ligging van de bedrijven in de kleinere open ruimtes. De samenhangende structuur van lanen, bos, en de open ruimten in het bos blijft aanwezig en herkenbaar ook al worden de open ruimte verkleind (score '0').
- *cultuurhistorische elementen*: door het kleine aantal bedrijven in dit landschapstype, kan de uitbreiding van bedrijfsmatige activiteiten zo plaatsvinden dat deze de cultuurhistorische elementen niet beïnvloedt. Daarom beoordelen we de effecten van dit scenario als neutraal (score '0').

Kampen en essenlandschap

- *fysieke kwaliteit*: Door de toevoeging van bebouwing en zomer-seizoensgebonden activiteiten in de randen van de essen en kampen verminderen de open ruimtes tussen de erven. Er kunnen aaneengesloten randen ontstaan. De structuur van losse erven met doorzichten naar de es verdwijnt. Het contrast tussen de open es en de beslotenheid van de randen wordt, wanneer er ook geïnvesteerd wordt in landschappelijke beplantingen, wel versterkt. We beoordelen het effect als neutraal (score '0').
- *beleefde kwaliteit*: de beleving van de open bolle essen blijft behouden wanneer seizoensgebonden activiteiten in de randen plaats vinden. Vinden deze op de open es plaats dan is er sprake van een negatief effect. De beleving van het contrast tussen de open es en de besloten randen wordt versterkt. Doordat er verschillende activiteiten op een erf plaats vinden kan er een verrommeld ruimtelijk beeld ontstaan. Met name daar waar erfbeplantingen ontbreken en bijvoorbeeld auto's of campingmiddelen van recreanten in het zicht komen te liggen. Dat geldt ook voor eventuele reclame-uitingen aan de weg bij het erf. Dit heeft een negatief effect op de beleving van de kwaliteiten van dit landschapstype. We boordelen de effecten op de beleefde kwaliteit als negatief (score '-').
- *inhoudelijke kwaliteit*: de leesbaarheid van het kampen- en essenlandschap blijft behouden. De karakteristieke elementen die samen het herkenbare ensemble vormen van de escomplexen blijft aanwezig. We beoordelen de effecten als neutraal (score '0').
- *cultuurhistorische elementen*: wanneer de nevenactiviteiten aan de randen van of buiten de essen plaatsvinden zullen deze geen effect hebben op de cultuurhistorische elementen in het gebied. Vinden deze op de open essen plaats, dan is er sprake van een negatief effect. Uitbreiding van bedrijven in de omgeving van de buitenplaatsen kan tevens een aantasting betekenen van de cultuurhistorische waarden van deze buitenplaatsen. We beoordelen het effect als negatief (score '-').

Kronkelwaarden

- *fysieke kwaliteit*: Nevenactiviteiten bij het bedrijf in de noordwestelijke hoek van de kronkelwaard wordt als neutraal beoordeeld. Dit past binnen de maat en schaal van het grootschalige en rechtlijnige verkavelde landschap.
  Door de activiteiten en toevoegingen verdwijnen de doorzichten tussen de erven aan de Hoveniersweg. De erven zijn niet meer als losse erven langs een weg in het landelijk gebied herkenbaar. Het effect wordt als neutraal beoordeeld omdat aan de oostelijk zijde de ontwikkeling van woningbouw is gepland waardoor de doorzichten naar het landelijke gebied zullen verdwijnen. Het karakteristieke reliëf wordt in de kronkelwaarden door dit scenario niet aangetast. De effecten worden neutraal beoordeeld(score '0').
- *beleefde kwaliteit*: Het verminderen van de doorzichten aan de oostelijke zijde van de Hoveniersweg worden als neutraal beoordeeld vanwege de transformatie naar woningbouw. Voor het westelijke deel wordt het verminderen van de doorzichten als negatief effect beoordeeld. Het reliëf van de kronkelwaard blijft waarneembaar. In het noordwestelijk deel wordt de beleefde kwaliteit niet negatief beïnvloed. De door de Oude IJsselmeander begrensde grootschalige open ruimte blijft beleefbaar. We beoordelen de effecten als neutraal. Doordat er verschillende activiteiten op een erf plaats vinden kan er een verrommeld ruimtelijk beeld ontstaan. Met name daar waar erfbeplantingen ontbreken en bijvoorbeeld auto's of kampeermidde-

len van recreanten in het zicht komen te liggen. Dat geldt ook voor eventuele reclame-uitingen aan de weg bij het erf. Dit heeft een negatief effect op de beleving van de kwaliteiten van dit landschapstype. We beoordelen de effecten in zijn totaal als neutraal (score ‘0‘).

- *inhoudelijke kwaliteit*: de leesbaarheid van de kronkelwaard wordt niet aangetast. De grootschalige openheid, het kenmerkende reliëf, de zichtbaarheid van de Oude IJsselmeander blijft duidelijk als samenhangend geheel herkenbaar (score ‘0‘).
- *cultuurhistorische elementen*: doordat het landschap op grootschalige wijze is verkaveld, liggen de cultuurhistorische elementen wat verder uit elkaar. Het ontwikkelen van niet-agrarische nevenactiviteiten is daarom mogelijk binnen het aanwezige raamwerk van cultuurhistorische elementen. Omdat de cultuurhistorische elementen daardoor niet noemenswaardig zullen verbeteren of verslechteren, beoordelen we de effecten van dit scenario als neutraal (score ‘0’).

Oeverwal - rivierduin

- *fysieke kwaliteit*: er vindt in dit scenario een schaalvergroting plaats van de erven op de rivierduin. Deze wordt gekenmerkt door een kleinschalige en fijnmazige structuur van kleine compacte erven, bosschages en kleine open bouwlanden. Door de toename van bebouwing en het ruimtebeslag van de seizpensgebonden de nevenactiviteiten worden de kavelstructuren en openheid van de bouwlanden aangetast. De effecten beoordelen we als negatief (score ‘-‘).
- *beleefde kwaliteit*: de beleving van de kleinschaligheid en afwisseling tussen besloten, open ruimtes en de erven wordt negatief beïnvloed. Doordat er verschillende activiteiten op een erf plaats vinden kan er een verrommeld ruimtelijk beeld ontstaan. Met name daar waar erfbeplantingen ontbreken en bijvoorbeeld auto’s of kampeermiddelen van recreanten in het zicht komen te liggen. Dat geldt ook voor eventuele reclame-uitingen aan de weg bij het erf. Dit heeft een negatief effect op de beleving van de kwaliteiten van dit landschapstype (score ‘-‘).
- *inhoudelijke kwaliteit*: de leesbaarheid van de kenmerkende kleinschalige structuur en afwisseling tussen bebouwing, bouwlanden, bosschages en houtwallen wordt negatief beïnvloed in dit scenario. De ontwikkelingen hebben een te grote maat en schaal die de samenhang tussen de elementen vermindert. We beoordelen dit effect als negatief (score ‘-‘).
- *cultuurhistorische elementen*: het uitbreiden van de bedrijvigheid kan plaatsvinden op zodanige wijze dat de cultuurhistorische elementen hiermee niet worden beïnvloed. We beoordelen het effect als neutraal (score ‘0‘).

Uiterwaarden

In de uiterwaarden liggen geen ontwikkelings- en transformatiemogelijkheden.

5.5.2 Scenario 2.2

Beekdalen

- *fysieke kwaliteit*: de omschakeling naar bedrijfsmatige functies voor alle erven betekent dat de omvang van de erven en bebouwing nagenoeg gelijk blijft. Dit effect wordt als neutraal beoordeeld. Door het verdwijnen van de agrarische bedrijven verdwijnen de beheerders van het agrarische landschap. De agrarische gronden zullen naar verwachting in dit scenario hun functie verliezen. De beekdalen kunnen

bijvoorbeeld ontwikkeld worden als natuur- en recreatiegebied en zo bijdragen aan de ambities om ecologisch en recreatief aantrekkelijk beekdalen te ontwikkelen. De beekdalen kunnen als brede natuurlijke ecologische zones worden ingericht en beheerd of teruggebracht worden naar een oud cultuurhistorisch agrarisch landschap van natte hooilanden en een meanderende beek. We beoordelen, vanuit de ambities voor de beekdalen, de effecten als positief (score '+').

- *beleefde kwaliteit*: de beekdalen kunnen in hierboven geschetst ontwikkelingsbeeld een positief effect hebben op de beleving van het beekdal (score '+').
- *inhoudelijke kwaliteit*: de leesbaarheid van het beekdal als een samenhangend systeem blijft herkenbaar en wordt wellicht zelfs versterkt. We beoordelen dit als positief effect (score '+').
- *cultuurhistorische elementen*: de cultuurhistorische elementen die in de beekdalen te vinden zijn, hangen grotendeels samen met het verleden van het gebied als agrarisch landschap. Houtwallen, bomenrijen, historische erven en boomgaarden zijn bijvoorbeeld elementen die voortkomen uit de inrichting van het landschap ten behoeve van het agrarisch gebruik. Wanneer de agrarische functie uit het gebied verdwijnt zullen de cultuurhistorische elementen weliswaar gelijk blijven, maar verliezen zij hun relatie met het gebruik van het gebied. Door het verdwijnen van de agrarische functie worden echter ook mogelijkheden geboden om de cultuurhistorische elementen verder te versterken, bijvoorbeeld door het uitbreiden van de houtwallen, bomenlanen en boomgaarden. De cultuurhistorische elementen kunnen daarmee aan samenhang en betekenis winnen. Vanwege dit tweeledige beeld beoordelen we de effecten als neutraal (score '0').

<u>Broeklanden</u>

- *fysieke kwaliteit*: binnen de besloten kamerstructuur van de broeklanden en de rationele blokvormige verkaveling tast dit scenario niet de landschappelijke patronen aan. Er vindt geen toename van bebouwing of vergroting van de erven plaats. De korrelgrootte sluit aan bij de korrelgrootte van de kavels, bospercelen en open ruimtes. De gronden in de broeklanden kunnen een natuurlijker beheer krijgen, vernat en/of bebost worden. De kenmerkende fysieke patronen van het kamer/coulisselandschap kunnen behouden blijven en worden daardoor niet aangetast in dit scenario. De agrarische functie kan dan wijzigen naar natuur- en of recreatie. De effecten op de fysieke kwaliteiten beoordelen we als neutraal (score '0').
- *beleefde kwaliteit*: de beleving van de open ruimtes binnen de kamers in het bos verandert niet. Dat geldt ook voor de beleving van de afwisseling tussen de bospercelen, open ruimten en erven in de open ruimten. De laan-, wegen en waterstructuren en verhoogde ligging van de wegen blijven beleefbaar. We beoordelen de effecten als neutraal (score '0').
- *inhoudelijke kwaliteit*: dit aspect beoordelen we neutraal. Het broekland blijft als samenhangend landschapstype leesbaar door de ligging van de bedrijven in de kamers. De samenhangende structuur van lanen, houtsingels, open ruimte en bos blijft aanwezig en herkenbaar (score '0').
- *cultuurhistorische elementen*: de cultuurhistorische elementen die in de broekontginning te vinden zijn, hangen grotendeels samen met het verleden van het gebied als agrarisch landschap. Wanneer de agrarische functie uit het gebied verdwijnt zullen de cultuurhistorische elementen weliswaar gelijk blijven, maar verliezen zij hun relatie met het gebruik van het gebied. Door het verdwijnen van de agrarische

functie worden echter ook mogelijkheden geboden om de cultuurhistorische elementen verder te versterken, bijvoorbeeld door het uitbreiden van de natte bosgebieden, waardoor het complex van groen erfgoed aan omvang kan winnen. Vanwege dit tweeledige beeld beoordelen we de effecten als neutraal (score '0').

Bos en landgoederen

- *fysieke kwaliteit*: binnen de besloten structuur van het bos- en landgoederengebied tast dit scenario niet de landschappelijke patronen aan. Dit effect beoordelen we als neutraal (score '0').
- *beleefde kwaliteit*: de beleving van de open ruimtes in het bos vermindert niet. Dat geldt ook voor de beleving van de afwisseling tussen de bospercelen, open ruimten en erven in deze open ruimten. Dit effect beoordelen we als neutraal (score '0').
- *inhoudelijke kwaliteit*: dit aspect beoordelen we neutraal. Het bos blijft als samenhangend landschapstype leesbaar. De samenhangende structuur van lanen, bos, en de open ruimten in het bos blijft aanwezig en herkenbaar (score '0').
- *cultuurhistorische elementen*: door het kleine aantal bedrijven in dit landschapstype, heeft de omschakeling van agrarische functies naar woonbebouwing weinig effect op de cultuurhistorische elementen. Wel betekent dit, dat de woonfunctie van de landgoederen en buitenplaatsen omgezet wordt in een bedrijfsfunctie. Dit beïnvloedt de historische functie van deze landgoederen en buitenplaatsen als woonhuis. We beoordelen de effecten van dit scenario op de cultuurhistorische elementen daarom als negatief (score '-').

Kampen en essenlandschap

- *fysieke kwaliteit*: In dit scenario vindt geen aantasting plaats van de wegenstructuren en het patroon van erven. Het verdwijnen van de agrarische functies kan grote consequenties hebben voor de openheid van de bolle essen. De essen zijn ontstaan en in stand gehouden door het landbouwkundig gebruik. De ambities zijn gericht op het open houden en herkenbaar blijven van de open bolle essen. De effecten worden als zeer negatief beoordeeld (score '- -').
- *beleefde kwaliteit*: het behoud van de beleving van de open bolle essen is in dit scenario onzeker. Dit effect wordt als zeer negatief beoordeeld (score '- -').
- *inhoudelijke kwaliteit*: de leesbaarheid van het kampen- en essenlandschap wordt beïnvloed door de ontwikkelingen zoals beschreven in dit scenario. De openheid en het agrarische gebruik van de essen en kampen is een essentieel kenmerk van dit landschapstype. Wanneer dat verdwijnt is er geen sprake meer van een kampen- of essenlandschap. We beoordelen dit als zeer negatief effect (score '- -').
- *cultuurhistorische elementen*: de ligging van de historische erven aan de rand van de oude akkers zal door dit scenario niet worden aangetast. Wel zal, wanneer de agrarische functie uit het gebied verdwijnt, de relatie tussen de oude akkers en de omliggende erven verloren gaan. De cultuurhistorische elementen zullen hun relatie met het gebruik van het gebied verliezen. Omdat het ontstaan van het kampen en essenlandschap zo sterk samenhangt met het agrarisch gebruik ervan, beoordelen we de effecten van dit scenario als zeer negatief (score '- -').

Kronkelwaarden

- *fysieke kwaliteit*: dit scenario heeft een positief effect door het verminderen van de glastuinbouw. Hierdoor vergroot de openheid van de kronkelwaard. De openheid

van de kronkelwaard werd voor de kanalisatie door de rivier zelf in stand gehouden. Oorspronkelijk had de kronkelwaard een waterbergende en natuur functie. Wanneer de agrarische functie vervalt kan het beheer van de gronden gericht zijn op het behouden van de openheid maar er kan ook bos ontstaan. Het kan ook voor andere functies worden ingezet. Dit is een onzeker aspect in dit scenario. We beoordelen de effecten van dit scenario daarom als neutraal (score '0').

- *beleefde kwaliteit*: door het verminderen van de glastuinbouw wordt de openheid van de kronkelwaard beter beleefbaar bij blijvend agrarisch beheer. Er ontstaan daardoor ook meer doorzichten tussen de erven aan de Hoveniersweg.
  Verandert echter de functie van de gronden dan zal de beleving ook veranderen. Dit is een onzeker aspect in dit scenario. We beoordelen de effecten dan ook als neutraal (score '0').
- *inhoudelijke kwaliteit*: De grootschalige openheid, het kenmerkende reliëf, de zichtbaarheid van de Oude IJsselmeander is afhankelijk van het beheer van de gronden. Is het beheer gericht op de bovengenoemde inhoudelijke kenmerken dan is het effect neutraal (score '0').
- *cultuurhistorische elementen*: de cultuurhistorische elementen die in de kronkelwaard te vinden zijn, hangen grotendeels samen met het verleden van het gebied als agrarisch landschap. Wanneer de agrarische functie uit het gebied verdwijnt, zullen de cultuurhistorische elementen weliswaar gelijk blijven, maar verliezen zij hun relatie met het gebruik van het gebied. Daarom beoordelen we de effecten als zeer negatief (score '- -').

<u>Oeverwal - rivierduin</u>

- *fysieke kwaliteit*: In dit scenario vindt geen aantasting plaats van de kavel-, wegen- en slotenpatronen. Ook hier geldt dat de essen gekoppeld zijn aan het agrarische gebruik. Binnen de kleinschalige structuur van het rivierduin kan verwacht worden dat deze gronden ook deel gaan uitmaken van de erven van de bedrijven. De effecten worden als negatief beoordeeld (score '-').
- *beleefde kwaliteit*: De beleving van het kleinschalige afwisselende landschap blijft gehandhaafd maar er treedt een verstedelijking, verstening op wanneer de weilanden deel gaan uitmaken van de bedrijven. De effecten worden als negatief beoordeeld (score '-').
- *inhoudelijke kwaliteit*: de leesbaarheid van de rivierduin wordt beïnvloed door de ontwikkelingen zoals beschreven in dit scenario. We beoordelen dit als negatief effect (score '-').
- *cultuurhistorische elementen*: de cultuurhistorische elementen die in het oeverwal/rivierduin landschap te vinden zijn, hangen grotendeels samen met het verleden van het gebied als agrarisch landschap. Wanneer de agrarische functie uit het gebied verdwijnt zullen de cultuurhistorische elementen weliswaar gelijk blijven, maar verliezen zij hun relatie met het gebruik van het gebied. De historische paden die oorspronkelijk – en ook nu nog – naar de bouwlanden leidden, zullen dat in dit scenario bijvoorbeeld niet meer doen. Daarom beoordelen we de effecten als zeer negatief (score '- -').

<u>Uiterwaarden</u>

Dit scenario heeft geen invloed op de uiterwaarden.

5.5.3 Scenario 3

Alle landschapstypen bij behoud van agrarisch beheer van de gronden met uitzondering van de uiterwaarden

- *fysieke kwaliteit*: de transformatie van alle erven naar wonen betekent dat de omvang van de totale bebouwing door de sloop van (agrarische) bedrijfsbebouwing sterk afneemt. De karakteristieke bebouwing van de erven blijft gehandhaafd en wordt getransformeerd naar wonen. De fysieke kenmerken van de oude agrarische erven blijven gehandhaafd. De functie transformeert. De omvang van veel huidige agrarische erven en bedrijven worden sterk verkleind. We beoordelen, vanuit de ambities voor de verschillende landschapstypen om de landschappelijke kenmerken en patronen te behouden en te versterken, de effecten als positief (score '+').
- *beleefde kwaliteit*: de beleving van de karakteristieke kenmerken van de landschapstypen blijven behouden en worden soms zelfs versterkt. Door de sloop van mestsilo's, kuilopslag etc., wanneer er geen erfbeplanting aanwezig is, verdwijnt het rommelig beeld van de erven in het landschap. De effecten worden als positief beoordeeld (score '+').
- *inhoudelijke kwaliteit*: de leesbaarheid van de verschillende landschapstypen als een samenhangende systemen blijft herkenbaar en wordt wellicht zelfs versterkt. We beoordelen dit als positief effect (score '+').
- *cultuurhistorische elementen*: de cultuurhistorische elementen die in het landschap te vinden zijn, hangen grotendeels samen met het verleden van het gebied als agrarisch landschap. Houtwallen, bomenrijen, historische erven en boomgaarden zijn bijvoorbeeld elementen die voortkomen uit de inrichting van het landschap ten behoeve van het agrarisch gebruik. Wanneer de agrarische functie uit het gebied verdwijnt zullen de cultuurhistorische elementen weliswaar gelijk blijven, maar verliezen zij hun relatie met het gebruik van het gebied. Door het verdwijnen van de agrarische functie worden echter ook mogelijkheden geboden om de cultuurhistorische elementen verder te versterken, bijvoorbeeld door het uitbreiden van de houtwallen, bomenlanen en boomgaarden. De cultuurhistorische elementen kunnen daarmee aan samenhang en betekenis winnen. Vanwege dit tweeledige beeld beoordelen we de effecten als neutraal (score '0').

Beoordeling scenario 3 + ontwikkeling woonwijk noordzijde de Hoven in de kronkelwaarden

- *fysieke kwaliteit*: de effecten hebben betrekking op het oostelijke deel van de kronkelwaard. De glastuinbouw transformeert samen met een groot deel van de agrarische gronden naar woningbouw. De aanleg van nieuwe wegen, water- en woningbouwstructuren zal een wijziging met zich mee brengen van de karakteristieke landschappelijke verkavelings-, wegen en slotenpatronen. Ook als deze als uitgangspunt worden meegenomen in het ontwerp. Ook de karakteristieke openheid en afwisseling tussen besloten en open ruimtes, verdwijnt aan deze zijde van de Hoven. We beoordelen de effecten dan ook negatief (score '-').
- *beleefde kwaliteit*: de effecten hebben betrekking op het oostelijke deel van de kronkelwaard. De beleving van de openheid en afwisseling verdwijnt. Het zicht op en vanaf de dijk wijzigt wezenlijk. We beoordelen dit als negatief (score '-').
- *inhoudelijke kwaliteit*: door de verdichting van de kronkelwaard in het oostelijke deel is de kronkelwaard niet meer leesbaar en herkenbaar. We beoordelen dit als negatief (score '-').

- *cultuurhistorische elementen*: de effecten hebben betrekking op het oostelijke, hoger gelegen deel van de kronkelwaard. Door verdichting zijn de cultuurhistorische elementen in dit gebied al grotendeels verdwenen en krijgt dit gebied nu al een lage waardering op het gebied van cultuurhistorie. De ontwikkeling van een woonwijk zal dan ook geen noemenswaardige invloed hebben op de cultuurhistorische elementen in dit gebied. De effecten van dit scenario worden beoordeeld als neutraal (score '0').

Uiterwaarden

Dit scenario heeft geen invloed op de uiterwaarden.

Beoordeling bij verdwijnen agrarisch beheer van de gronden

Voor dit scenario geldt dat, net als in scenario 2.2 dat de agrariër als beheerder van het landschap kan verdwijnen. De beoordeling van de geschetste beelden en onzekerheden voor het landschap zijn voor scenario 3 dan hetzelfde als in scenario 2.2.

5.5.4 Scenario 4

Beekdalen

- *fysieke kwaliteit*: in dit scenario vindt geen aantasting plaats van het wegen- en verkavelingspatroon. Wel zal de structuur van de erven veranderen, doordat er windmolens worden toegevoegd. We beoordelen dit effect daarom als negatief (score '-').
- *beleefde kwaliteit*: doordat er windturbines, zonnepanalen op daken en zonnevelden aan het landschap wordt toegevoegd, zal de beleving van de kleinschaligheid van het landschap sterk worden aangetast. Waar beplantingselementen en bebouwing nu het beeld van het landschap bepalen, zal dat sterk veranderen als er hoge windmolens aan het landschap worden toegevoegd. Voor het toevoegen van zonnevelden in de beekdalen gelden spelregels waarmee de landschappelijke kenmerken zoveel mogelijk behouden moeten blijven. Het toevoegen van zonnepanelen op daken zal een zeer negatieve invloed hebben op de beleving van de bebouwing. We beoordelen deze effecten als zeer negatief (score '- -').
- *inhoudelijke kwaliteit*: door het toevoegen van windmolens, zonnepanelen op daken en zonnevelden wordt het beekdal als samenhangende landschappelijke eenheid lastiger leesbaar en herkenbaar. We beoordelen dit effect als negatief (score '-').
- *cultuurhistorische elementen*: met het toevoegen van windmolens op de bestaande erven en zonnepanelen op de bestaande bebouwing, zal de waardering van de cultuurhistorische erven afnemen. Doordat bij de positionering van de zonnevelden rekening gehouden moet worden met de cultuurhistorische elementen, zullen deze elementen gelijk blijven. Wel kan het complex van groen erfgoed worden aangetast, doordat het grondgebruik in het gebied verandert. We beoordelen dit effect als negatief (score '-').

Broeklanden

- *fysieke kwaliteit*: in dit scenario vindt geen aantasting plaats van het wegen- en verkavelingspatroon. Wel zal de structuur van de erven veranderen, doordat er

windmolens worden toegevoegd. We beoordelen dit effect daarom als negatief (score '-').

- *beleefde kwaliteit*: doordat er windturbines, zonnepanalen op daken en zonnevelden aan het landschap wordt toegevoegd, zal de beleving van het landschap worden aangetast. In dit landschapstype zijn relatief grote zonnevelden (max. 10 ha) mogelijk, waardoor het landschap substantieel verandert en mogelijk verrommelt. Het toevoegen van windmolens zal dit effect nog eens versterken. We beoordelen dit effect daarom als zeer negatief (score '- -').
- *inhoudelijke kwaliteit*: de grote leesbaarheid van de huidige verschijningsvorm het agrarisch landschap zal door de toevoeging van windmolens en zonnevelden verminderen. Er wordt als het ware een nieuwe laag aan het landschap toegevoegd, wat het landschap complexer maakt. We beoordelen dit effect daarom als negatief (score '-').
- *cultuurhistorische elementen*: met het toevoegen van windmolens op de bestaande erven en zonnepanelen op de bestaande bebouwing, zal de waardering van de historische erven afnemen. Doordat bij de positionering van de zonnevelden rekening gehouden moet worden met de cultuurhistorische elementen, zullen deze elementen gelijk blijven. Wel kan het complex van groen erfgoed worden aangetast, doordat het grondgebruik in het gebied verandert. We beoordelen dit effect als negatief (score '-').

<u>Bos en landgoederen</u>

- *fysieke kwaliteit*: de plaatsing van windmolens bij alle bebouwing in het bos- en landgoederenlandschap zal een grote invloed hebben op de verschijningsvorm van het besloten landschap met de kleinschalige erven. Zonnevelden kunnen hier maar op heel kleine schaal worden toegevoegd en zullen de landschappelijke kenmerken op grote schaal niet verstoren. We beoordelen dit effect als negatief (score '-').
- *beleefde kwaliteit*: de toevoeging van windmolens op de erven, zonnepanelen op de daken van de bebouwing en kleinschalige zonnevelden zal de beleving van het bosrijke landschap en de statige, cultuurhistorische bebouwing aantasten. De verschijningsvorm van de landgoederen zal worden aangetast. Zonnevelden zijn echter maar op zeer beperkte schaal mogelijk in dit landschapstype. We beoordelen dit effect als negatief (score '-').
- *inhoudelijke kwaliteit*: doordat zonnepanelen slechts op beperkte schaal toegepast zullen worden, zal de herkenbaarheid en samenhang van het bos- en landgoederenlandschap niet worden beïnvloed. De waarde van de landgoederen zal wel afnemen wanneer hier windmolens en zonnepanelen op daken worden toegevoegd. We beoordelen dit effect dan ook als negatief (score '-').
- *cultuurhistorische elementen*: met het toevoegen van windmolens op de bestaande erven en zonnepanelen op de bestaande bebouwing, zal de waardering van de historische erven afnemen. Doordat bij de positionering van de zonnevelden rekening gehouden moet worden met de cultuurhistorische elementen, zullen elementen als bomenlanen gelijk blijven. We beoordelen dit effect als negatief (score '-').

<u>Kampen en essenlandschap</u>

- *fysieke kwaliteit*: door de toevoeging van windmolens op alle erven in het kampen en essenlandschap zal de al ingezette grootschaligheid van de erven verder toenemen. Bovendien zal het contrast tussen hoger liggende essen en de lager gelegen erven rondom verminderen door de aanwezigheid van hoge windmolens. De

openheid en zichtbaarheid van de essen zelf wordt echter niet aangetast door windmolens of zonnevelden. Zonnevelden zullen in dit landschap uitsluitend nabij ontsluitingswegen en boerderijen worden toegevoegd en zullen niet op de oude essen worden gesitueerd. Deze hebben dan ook geen effect op de fysieke kwaliteit van het landschap. We beoordelen dit effect als negatief (score '-').

- *beleefde kwaliteit*: de bolle escomplexen zijn nu beleefbaar doordat de erven lager liggen, 'achter' de hogere es. Wanneer op de erven windmolens worden geplaatst, zal het contrast tussen de hoge essen en de lagere erven verminderen en zal de beleefbaarheid van dit gebied afnemen. Bovendien zullen zonnepanelen op daken het silhouet van daken 'achter' de hogere es aantasten. Hoewel zonnevelden maximaal 1,5 meter hoog kunnen zijn, neemt de openheid van de akkers hiermee sterk af en verliezen de akkers hun oorspronkelijke agrarische functie. We beoordelen dit effect als zeer negatief (score '- -').
- *inhoudelijke kwaliteit*: door de toevoeging van zonnevelden zal een nieuwe vorm van grondgebruik worden toegevoegd, waardoor de herkenbaarheid van het samenhangende systeem van beekdal, escomplex en heide ten zuiden van het Berkeldal zal afnemen. Door de toevoeging van hoge windmolens als extra "laag" boven het landschap, zal de herkenbaarheid van de grote open bolle es en de besloten rand met erven eveneens afnemen. We beoordelen dit effect als negatief (score '-').
- *cultuurhistorische elementen*: de toevoeging van zonnevelden en windmolens zal geen negatief effect hebben op specifieke cultuurhistorische kenmerken als historische kavelgrenzen. Wel zullen de cultuurhistorische essencomplexen daarmee worden aangetast. Ook de verschijningsvorm van buitenplaatsen Hoekendaal en Buitenzorg zal daarmee negatief worden beïnvloedt. We beoordelen dit effect als negatief (score '-').

<u>Kronkelwaarden</u>

- *fysieke kwaliteit*: de plaatsing van windmolens en zonneparken in de kronkelwaarden past bij de grootschaligheid van het landschapstype. Omdat de erven zich met name in het oostelijk deel van het gebied concentreren, zal de openheid van de agrarische gebieden niet worden aangetast door de plaatsing van windmolens. Omdat erfbeplantingen vaak ontbreken, zullen de windmolens de uitstraling van de erven wel negatief beïnvloeden. De toevoeging van zonnevelden aan het landschap (hier is maximaal 10 ha mogelijk) zal de openheid van de agrarische gebieden bovendien in negatieve zin aantasten. We beoordelen dit effect als negatief (score '-').
- *beleefde kwaliteit*: de weidsheid van het gebied zal in kracht afnemen wanneer er windmolens worden geplaatst. Deze hebben een dusdanige hoogte dat er bij vergezichten altijd windmolens in het zicht zullen staan. Windmolens, maar ook zonnepanelen op daken, zullen bovendien zorgen voor een verdergaande 'verrommeling' van de erven. Zonnevelden zullen de beleving van de grootschalige open ruimtes aantasten. We beoordelen dit effect als zeer negatief (score '- -').
- *inhoudelijke kwaliteit*: de toevoeging van windmolens, zonnevelden en zonnepanelen op daken heeft geen invloed op de inhoudelijke kwaliteit van de kronkelwaard. We beoordelen dit effect als neutraal (score '0').
- *cultuurhistorische elementen*: de toevoeging van zonnevelden en windmolens zal geen negatief effect hebben op de specifieke cultuurhistorische kenmerken in de kronkelwaard. Wel kan, door de toevoeging van zonnevelden, het gebied dat is

aangeduid als groen erfgoed worden aangetast in zijn karakteristieke verschijningsvorm. We beoordelen dit effect als negatief (score '-').

Oeverwal - rivierduin

- *fysieke kwaliteit*: de toevoeging van windmolens, zonnepanelen op daken en zonnevelden zal een negatieve invloed hebben op de huidige verschijningsvorm van het kleinschalige landschap. Het onderscheid tussen de open essen en de losse erven daar omheen zal vervagen. Doordat veel beplanting in dit gebied al verdwenen is, zullen windmolens en zonnepanelen bovendien goed zichtbaar zijn. We beoordelen dit effect als negatief (score '-').
- *beleefde kwaliteit*: door de toevoeging van windmolens als nieuwe "laag" of "verdieping" op het landschap, zal de beleving van het microreliëf, dat zo kenmerkend is voor dit gebied, verminderen. De beleving en herkenbaarheid van het landschap worden daarmee negatief beïnvloed. Windmolens, maar ook zonnepanelen op daken, zullen bovendien zorgen voor een verdergaande 'verrommeling' van de erven. Zonnevelden zullen de beleving van de kleine open akkers aantasten. We beoordelen dit effect als zeer negatief (score '- -').
- *inhoudelijke kwaliteit*: door de toevoeging van zonnevelden wordt het microreliëf minder goed zichtbaar, waardoor de herkenbaarheid van de oude rivierduin in het IJsseldal kan afnemen. Windmolens en zonnepanelen op daken hebben geen invloed op de inhoudelijke kwaliteit van het oeverwal/rivierduin landschap. We beoordelen dit effect als negatief (score '-').
- *cultuurhistorische elementen*: de cultuurhistorische elementen concentreren zich met name rond de oude bouwlanden. Zonnepanelen en windmolens kunnen worden toegevoegd op zodanige wijze dat deze geen effect hebben op de cultuurhistorische elementen in dit gebied. We beoordelen dit effect als neutraal (score '0').

Uiterwaarden

In de uiterwaarden zijn geen mogelijkheden voor windmolens of zonnepanelen.

5.6 Conclusie effectbeoordeling

Landschap en cultuurhistorie Toetsingscriterium	Scenario 1	Scenario 2.1	Scenario 2.2	Scenario 3	Scenario 4
Beekdalen					
effecten op fys./lands.kwaliteiten	-	-	+	+	-
effecten op beleefbaarheid	-	-	+	+	- -
effecten op inhoudelijke kwaliteiten	-	-	+	+	-
effecten op cultuurhist. elementen	- -	-	0	0	-
Broeklanden					
effecten op fys./lands.kwaliteiten	-	-	0	+	-
effecten op beleefbaarheid	-	-	0	+	- -
effecten op inhoudelijke kwaliteiten	0	0	0	+	-
effecten op cultuurhist. elementen	-	0	0	0	-
Bos- en landgoederen					
effecten op fys./lands.kwaliteiten	0	0	0	+	-
effecten op beleefbaarheid	-	-	0	+	-
effecten op inhoudelijke kwaliteiten	0	0	0	+	-
effecten op cultuurhist. elementen	-	0	-	0	-
Kampen en essen					
effecten op fys./lands.kwaliteiten	-	0	- -	+	-
effecten op beleefbaarheid	-	-	- -	+	- -
effecten op inhoudelijke kwaliteiten	-	0	- -	+	-
effecten op cultuurhist. elementen	-	-	- -	0	-
Kronkelwaarden					
effecten op fys./lands.kwaliteiten	0	0	0	-	-
effecten op beleefbaarheid	-	0	0	-	- -
effecten op inhoudelijke kwaliteiten	0	0	0	-	0
effecten op cultuurhist. elementen	0	0	- -	0	-
Oeverwal/rivierduin					
effecten op fys./lands.kwaliteiten	-	-	-	+	-
effecten op beleefbaarheid	-	-	-	+	-
effecten op inhoudelijke kwaliteiten	-	-	-	+	0
effecten op cultuurhist. elementen	0	0	-	0	0

Uiterwaarden					
effecten op fys./lands.kwaliteiten	0	0	0	0	0
effecten op beleefbaarheid	0	0	0	0	0
effecten op inhoudelijke kwaliteiten	0	0	0	0	0
effecten op cultuurhist. elementen	0	0	0	0	0

6 Effecten scenario's – Natuur

6.1 Inleiding

6.2 Foto van de leefomgeving

6.2.1 Beekdal

Ambities

De algemene visie die de gemeente Zutphen heeft op de natuurwaarden in haar landelijk gebied staat beschreven in de Visie landelijk gebied Zutphen, uit 2015. Het landelijk gebied vormt leefgebied voor vele soorten flora en fauna en is als zodanig voor deze soorten van belang. Daarnaast vervult de natuur een belangrijke functie voor de mens, zo beschrijft de visie. Het beïnvloedt ons klimaat, het biedt een bron van inspiratie en het biedt rust en een ruimte voor ontspanning. De huidige natuurwaarden beschermt de gemeente dan ook zorgvuldig en ook biedt de gemeente ruimte aan initiatieven en ontwikkelingen die een bijdrage kunnen of willen leveren aan het uitbreiden en verder ontwikkelen van het Gelders Natuur Netwerk en de Groene Ontwikkelingszone. Als doelstellingen voor de natuur in het landelijk gebied gelden het beschermen en waar mogelijk verder ontwikkelen van de natuurwaarden binnen het Gelders Natuur Netwerk en de Groene Ontwikkelingszone en het benutten van kansen voor recreatief medegebruik, zo blijkt uit de visie.

Voor het beekdallandschap liggen er langs de Berkel kansen voor recreatief medegebruik, zo blijkt uit de Visie landelijk gebied van de gemeente. Verder ziet de gemeente binnen dit landschapstype mogelijkheden de natuurwaarden te versterken door beken natuurlijker te maken en weer te laten meanderen.

Het beekdallandschap rond de Onderlaatsche Laak behoort geheel tot het GNN en de GO. Voor dit deelgebied gelden als provinciale ontwikkelingsdoelen onder meer de vermindering van ontwatering, het ontwikkelen van een kleinschalig cultuurlandschap en het ontwikkelen van de natuurwaarden van bosranden, beken en inliggend cultuurland.

Huidige situatie

Het beekdallandschap van Zutphen is grotendeels gelegen de beken de Berkel aan de noordoostzijde van Zutphen, de Vierakkerse Laak aan de zuidoostzijde van Zutphen en de Onderlaatsche Laak aan de oostzijde. Daarnaast is aan de noordzijde van Zutphen nabij het Twentekanaal nog een stukje beekdallandschap aanwezig. De delen van het beekdallandschap rond de Berkel en de Vierakkerse Laak lopen als groene vingers vanuit het landelijk gebied het stedelijk gebied in. De beken zijn hier als benedenloop aanwezig en zijn gekanaliseerd en rechtgetrokken. De natuurwaarden worden hierdoor beperkt. Bij de Berkel is de ecologische kwaliteit vergroot door de maatregelen die hier in 2014 zijn uitgevoerd, zo blijkt uit de gemeentelijke visie voor het landelijk gebied van Zutphen.

Natura 2000-gebieden zijn niet aanwezig binnen dit landschap. Wel is een deel van dit landschap aangewezen als groene ontwikkelingszone (GO) of Gelders Natuurnetwerk

(GNN). Bij de Vierakkerse Laak en Berkel zijn aanzienlijke delen aangewezen als GO. Ook bij het Twentekanaal is een klein stukje GO aanwezig. Bij de Onderlaatsche Laak is het hele gebied dat deel uitmaakt van het beekdallandschap aangewezen als GO en GNN. Kernkwaliteiten van dit deel van het GNN zijn onder meer het grote aaneengesloten gebied van droog, voedselarm gemengd bos en heide en de leefgebieden van das en kamsalamander die aanwezig zijn. Uit NDFF-gegevens blijkt dat das en kamsalamander inderdaad in dit deel van het beekdallandschap worden waargenomen. Ook in andere delen van het beekdallandschap worden deze soorten wel gezien. Nabij het Twentekanaal en de Berkel aan de noordzijde van Zutphen, komt de grote gele kwikstaart voor, een vogelsoort gebonden aan stromend water met een jaarrond beschermde nestplaats.

Autonome ontwikkeling

Verdergaande schaalvergroting in de landbouw zorgt voor een verdere nivellering van natuurwaarden op en direct rond agrarische percelen. Door het verwijderen van bomen rond percelen en erven verdwijnt nestgelegenheid voor vogels. Door het intensieve beheer van grasland en akkers neemt de diversiteit van insecten, vogels en kleine zoogdieren bij deze percelen verder af.

Nabij de beeklopen nemen natuurwaarden toe, door de inspanningen om de ecologische kwaliteit van de beken te vergroten. De verbetering van de waterkwaliteit zorgt voor betere leefomstandigheden voor watergebonden flora en fauna. Door het terugbrengen van meanders neemt de oppervlakte natuurlijke overgangen van open water naar land toe, waardoor het leefgebied van soorten die gebonden zijn aan deze gradienten wordt versterkt.

Waardering

Binnen dit landschapstype zijn aanzienlijke delen aangewezen als GO of GNN. De natuurwaarden zijn enigszins beperkt, door de sterke ontwatering die in het gebied plaatsvindt, doordat sprake is van gekanaliseerde en rechtgetrokken beken en door de schaalgrootte van de percelen. Natuurwaarden zijn beperkt aanwezig bij de agrarische percelen en komen met name voor in en rond de beeklopen en rond de overgebleven singels, bosjes en houtwallen.

6.2.2 Broeklanden

Ambities

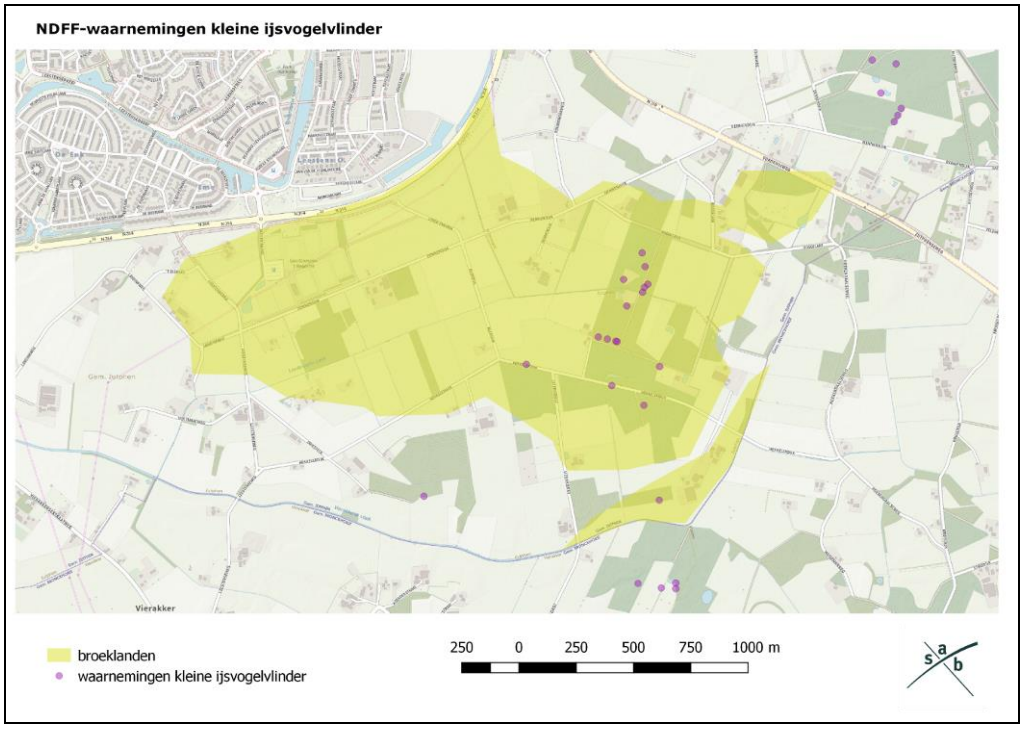
De algemene ontwikkelingsdoelen van de gemeente Zutphen voor het landelijk gebied zijn weergegeven in de Visie landelijk gebied (2015). De huidige natuurwaarden beschermt de gemeente zorgvuldig en ook biedt de gemeente ruimte aan initiatieven en ontwikkelingen die een bijdrage kunnen of willen leveren aan het uitbreiden en verder ontwikkelen van het Gelders Natuur Netwerk en de Groene Ontwikkelingszone. Als doelstellingen voor de natuur in het landelijk gebied gelden het beschermen en waar mogelijk verder ontwikkelen van de natuurwaarden binnen het Gelders Natuur Netwerk en de Groene Ontwikkelingszone en het benutten van kansen voor recreatief medegebruik, zo blijkt uit de visie.

Het oostelijk deel van dit deelgebied behoort tot het GNN en de GO. Provinciale ontwikkelingsdoelen voor deze beschermingszones zijn onder meer het ontwikkelen van

soortenrijke bossen met een natuurlijke structuur en samenstelling, het ontwikkelen van bosranden en het ontwikkelen van migratiemogelijkheden voor dassen, reptielen, amfibieën en soorten van schraalgraslanden.

Huidige situatie

Het gebied is lager gelegen en was daardoor oorspronkelijk een nat gebied met veel broekbos. Hier zijn nog restanten van over die de belangrijkste natuurwaarden herbergen. Wel vormt de sterke ontwatering van het gebied een bedreiging voor deze natuurwaarden. Natura 2000-gebieden zijn niet aanwezig binnen dit landschapstype. Wel is het oostelijk deel aangewezen als GO en GNN. Het GNN betreft dan met name de bossen die in het oostelijk deel aanwezig zijn. Kernkwaliteiten van dit deel van het GNN en de GO zijn onder meer de vele kleine bosjes en het leefgebied van steenuil en das dat hier aanwezig is. Uit waarnemingsgegevens van NDFF blijkt deze soorten hier inderdaad regelmatig worden gezien. Ook de beschermde roofvogelsoorten buizerd, boomvalk, havik, sperwer en wespendief komen hier voor, net als de kleine ijsvogelvlinder. Deze vlindersoort is gebonden aan bos. Ook de roofvogelsoorten hebben voor hun nest bosgebied of een bosje nodig. Uit de visie van de gemeente Zutphen voor het landelijk gebied blijkt verder dat de vele laanbeplantingen langs de wegen bijdragen aan de natuurwaarden in dit gebied.



Autonome ontwikkeling

Verdere schaalvergroting en intensivering in de landbouw zou wellicht kunnen leiden tot het verdwijnen van houtsingels in het aanwezige halfopen landschap. Wanneer, door een gebrek aan opvolging binnen agrarische bedrijven, agrarische grond vrijkomt, zijn er wellicht mogelijkheden om binnen het GNN en GO nabij broekbossen de ontwatering te beperken, waardoor de natuurwaarden van overgebleven bosjes kan worden versterkt.

Waardering
Het oostelijk deel van dit gebied is aangewezen als GO en GNN. De hier aanwezige (broek-)bossen herbergen de belangrijkste natuurwaarden van het gebied. Ontwatering heeft de kwaliteit van deze bossen wel verminderd, maar nog steeds zijn hier aanzienlijke natuurwaarden aanwezig. Ook buiten de bosjes zijn aanzienlijke natuurwaarden aanwezig, door de vele houtsingels die hier een halfopen landschap vormen.

6.2.3 Bos en landgoederen

Ambities
De algemene ontwikkelingsdoelen van de gemeente Zutphen voor het landelijk gebied zijn weergegeven in de Visie landelijk gebied (2015). De huidige natuurwaarden beschermt de gemeente zorgvuldig en ook biedt de gemeente ruimte aan initiatieven en ontwikkelingen die een bijdrage kunnen of willen leveren aan het uitbreiden en verder ontwikkelen van het Gelders Natuur Netwerk en de Groene Ontwikkelingszone. Als doelstellingen voor de natuur in het landelijk gebied gelden het beschermen en waar mogelijk verder ontwikkelen van de natuurwaarden binnen het Gelders Natuur Netwerk en de Groene Ontwikkelingszone en het benutten van kansen voor recreatief medegebruik, zo blijkt uit de visie.

Het oostelijk deel van dit landschapstype behoort geheel tot het GNN. Voor dit deelgebied gelden als ontwikkelingsdoelen binnen het GNN de vermindering van de barrièrewerking van de N346, de vermindering van ontwatering en de ontwikkeling van een grootschalig natuurlijk landschap van bos en heide.

In de landschapsontwikkelingsvisie van de gemeenten Bronkhorst, Lochem en Zutphen (2009) behoort dit landschapstype tot het deelgebied ‘Het Groote Veld’. Voor dit deelgebied streven de gemeenten onder meer naar de vergroting van de biodiversiteit, de versterking van de aaneengesloten natuurlijke eenheid en de omvorming van oude heidebossen tot meer natuurlijk bos en open heideveld.

Huidige situatie
De verscheidenheid die aanwezig is in de bosgebieden en landgoederen maken dit een ecologisch waardevol gebied. Natura 2000-gebieden zijn binnen dit landschapstype niet aanwezig. Wel zijn delen aangewezen als GO of GNN. Een deel van dit landschapstype ligt direct tegen Warnsveld. Hier is zowel een bosgebied als een parkachtig landschap aanwezig. Het bos behoort tot het GNN en delen van het agrarische landschap behoren tot de GO. Het bos en landgoederen landschap aan de oostkant van de gemeente behoort geheel tot de GNN en bestaat vooral uit bos. Kernkwaliteiten van dit deel van het GNN zijn onder meer het grote aaneengesloten gebied van droog, voedselarm gemengd bos en heide en de leefgebieden van das en kamsalamander die aanwezig zijn.

Uit NDFF-gegevens blijkt dat de das en kamsalamander inderdaad regelmatig uit dit deelgebied worden gemeld. Andere beschermde soorten die regelmatig worden waargenomen zijn bosbewoners als boommarter, eekhoorn, havik, sperwer, boomvalk en wespendief. Ook de kleine ijsvogelvlinder is hier aanwezig. Aan de oostzijde van dit deelgebied komt verder de hazelworm voor en ook de levendbarende hagedis is hier aanwezig.

Autonome ontwikkeling
Door het ouder worden van het aangeplante bos, zal de structuur plaatselijk toenemen net als de hoeveelheid dood hout. De natuurwaarden van de bossen kunnen hierdoor verder stijgen.

Binnen het deel van het landschap bij Warnsveld, dat direct tegen het stedelijk gebied van Zutphen aanligt, kunnen natuurwaarden verdwijnen, door verder gaande verstedelijking.

Waardering
Grote delen van dit landschapstype zijn aangewezen als GO of GNN. Met name de uitgestrekte bossen aan de oostzijde herbergen belangrijke natuurwaarden gebonden aan bos.

6.2.4 Kampen en essenlandschap

Ambities
De algemene ontwikkelingsdoelen van de gemeente Zutphen voor het landelijk gebied zijn weergegeven in de Visie landelijk gebied (2015). De huidige natuurwaarden beschermt de gemeente zorgvuldig en ook biedt de gemeente ruimte aan initiatieven en ontwikkelingen die een bijdrage kunnen of willen leveren aan het uitbreiden en verder ontwikkelen van het Gelders Natuur Netwerk en de Groene Ontwikkelingszone. Als doelstellingen voor de natuur in het landelijk gebied gelden het beschermen en waar mogelijk verder ontwikkelen van de natuurwaarden binnen het Gelders Natuur Netwerk en de Groene Ontwikkelingszone en het benutten van kansen voor recreatief medegebruik, zo blijkt uit de visie.

Binnen dit landschapstype komen Natura 2000-gebieden niet voor. Wel zijn enkele delen aangewezen als GO of GNN. Provinciale ontwikkelingsdoelen voor deze beschermingszones zijn onder meer het ontwikkelen van soortenrijke bossen met een natuurlijke structuur en samenstelling, het ontwikkelen van bosranden en het ontwikkelen van migratiemogelijkheden voor dassen, reptielen, amfibieën en soorten van schraalgraslanden

In de landschapsontwikkelingsvisie van de gemeenten Bronkhorst, Lochem en Zutphen (2009) behoort dit landschapstype tot het deelgebied ‘De Hof van Zutphen’. Voor dit deelgebied streven de gemeenten onder meer naar de versterking van randen van kampen, essen, enken, rivierduintjes en beek en rivierplateaus.

Huidige situatie
Binnen dit landschapstype zijn open bouwlanden aanwezig omzoomd door groene erven en hoge beplantingen. Ook zijn houtwallen en hakhoutbosjes aanwezig. Het zijn met name deze houtwallen en bosjes die de belangrijkste natuurwaarden herbergen.

Binnen dit landschapstype komen Natura 2000-gebieden niet voor. Wel zijn enkele delen aangewezen als GO of GNN. Dit betreft met name de delen die aansluiten op het bos aan de oostzijde van de broeklanden. Kernkwaliteiten van dit deel van het GNN en de GO zijn de vele kleine bosjes, het leefgebied van steenuil, das en kamsa-

lamander en de benedenloop van de Vierakkerse Laak. Uit NDFF-gegevens blijkt dat kamsalamander en das hier enkele malen zijn waargenomen. De steenuil wordt hier wat regelmatiger gezien. Beschermde soorten die vaker worden waargenomen zijn steenmarter en eekhoorn, zo blijkt uit NDFF-gegevens.

Autonome ontwikkeling
Een verder gaande verstening bij de erven en schaalvergroting van de landbouwpercelen zorgt ervoor dat houtwallen, singels en erfbeplanting plaatselijk verdwijnen, waardoor natuurwaarden verder afnemen.

Waardering
De natuurwaarden van dit landschapstype zijn beperkt en zijn met name gebonden aan houtwallen, singels en enkele kleine bosjes. Delen van het landschap zijn open en worden gedomineerd door intensieve landbouw. Andere delen zijn meer besloten. Bij deze meer besloten delen zijn de belangrijkste natuurwaarden aanwezig. Het meer besloten landschap nabij de broeklanden is deels aangewezen als GNN en GO.

6.2.5 Kronkelwaarden

Ambities
De algemene ontwikkelingsdoelen van de gemeente Zutphen voor het landelijk gebied zijn weergegeven in de Visie landelijk gebied (2015). De huidige natuurwaarden beschermt de gemeente zorgvuldig en ook biedt de gemeente ruimte aan initiatieven en ontwikkelingen die een bijdrage kunnen of willen leveren aan het uitbreiden en verder ontwikkelen van het Gelders Natuur Netwerk en de Groene Ontwikkelingszone. Als doelstellingen voor de natuur in het landelijk gebied gelden het beschermen en waar mogelijk verder ontwikkelen van de natuurwaarden binnen het Gelders Natuur Netwerk en de Groene Ontwikkelingszone en het benutten van kansen voor recreatief medegebruik, zo blijkt uit de visie.

Het westelijk en noordelijk deel van dit deelgebied valt binnen het GNN. De ontwikkelingsdoelen die gelden binnen het GNN zijn neergelegd in de Atlas Kernkwaliteiten GNN en GO. Dit deel van het plangebied valt binnen deelgebied 68, Overmarsch. Voor dit deelgebied gelden als ontwikkelingsdoelen onder meer de ontwikkeling van grootschalig moeras en (hardhout)ooibos, de ontwikkeling van populaties van water- en moerasvogels en het behoud van reliëf.

In de landschapsontwikkelingsvisie van de gemeenten Bronkhorst, Lochem en Zutphen (2009) behoort dit landschapstype tot het deelgebied ‘IJsselwaarden’ Voor dit deelgebied streven de gemeenten onder meer naar het handhaven van de openheid en naar natuurontwikkeling in de uiterwaarden, waarbij rekening wordt gehouden met de veehouderij.

Huidige situatie
Dit landschapstype ligt nabij de IJssel direct naast Natura 2000-gebied Rijntakken. Natura 2000-gebied komt binnen het landschapstype zelf niet voor. Wel zijn grote delen aangewezen als GNN. Dit betreft de bosschages bij Kijfsdijken aan de westzijde en ook de graslanden nabij de Oude IJssel, aan de noordzijde. Kernkwaliteiten in dit deel van het GNN zijn onder meer de fraaie steilrand naar de zandgronden bij Empe,

de oude meander van de IJssel, met rietland, grasland en bos, dat van belang is voor moerasvogels, de aanwezige rust, ruimte en donkerte en het leefgebied van de steenuil, zo blijkt uit de Atlas Kernkwaliteiten. Uit NDFF-gegevens blijkt dat de beschermde soorten bever, otter, das en ringslang hier regelmatig worden gezien. De steenuil is aanwezig aan oostzijde van dit deelgebied, zo blijkt uit NDFF-gegevens en ook de ransuil en kerkuil zijn wel eens in het gebied aangetroffen.

Autonome ontwikkeling

De natuurwaarde van het ooibos langs de oude IJssel meander zal verder toenemen door het ouder worden van het bos. Ook neemt de natuurwaarde van aan water gebonden natuur verder toe door de verdere betering van de waterkwaliteit. Aan de oostzijde van het gebied leidt woningbouw en de verdere ontwikkeling van glastuinbouw tot het verdwijnen van singels en erfbeplanting en tot het verdwijnen van leefgebied voor diersoorten. Hier dalen de natuurwaarden.

Waardering

De belangrijkste natuurwaarden zijn aanwezig aan de westzijde van het gebied, langs de oude meander van de IJssel, in de vorm van wilgenbossen en natte graslanden. De natuurwaarden zijn hier groot en zijn gebonden aan de invloed van de IJssel. Deze delen zijn beschermd doordat ze zijn aangewezen als GNN. Op het open deel van het gebied zijn de natuurwaarden beperkt. Enige erfbeplanting aan de oostzijde biedt leefgebied aan onder meer steenuil.

6.2.6 Oeverwal - rivierduin

Ambities

De algemene ontwikkelingsdoelen van de gemeente Zutphen voor het landelijk gebied zijn weergegeven in de Visie landelijk gebied (2015). De huidige natuurwaarden beschermt de gemeente zorgvuldig en ook biedt de gemeente ruimte aan initiatieven en ontwikkelingen die een bijdrage kunnen of willen leveren aan het uitbreiden en verder ontwikkelen van het Gelders Natuur Netwerk en de Groene Ontwikkelingszone. Als doelstellingen voor de natuur in het landelijk gebied gelden het beschermen en waar mogelijk verder ontwikkelen van de natuurwaarden binnen het Gelders Natuur Netwerk en de Groene Ontwikkelingszone en het benutten van kansen voor recreatief medegebruik, zo blijkt uit de visie.

Kleine delen aan de zuidzijde van dit deelgebied behoren tot het GNN en de GO. Ontwikkelingsdoelen zijn hier onder meer de ontwikkeling van zachthout- en hardhoutooibossen, de ontwikkeling van bloemrijke graslanden en de ontwikkeling van ruigteranden.

Binnen het landschapstype zijn kleine stukjes Natura 2000-gebied aanwezig, waar instandhoudingsdoelstellingen gelden voor hardhout- en zachthoutooibos. Als doelstelling geldt de verbetering van de kwaliteit van de bosjes. Daarnaast geldt als doelstelling om het oppervlak hardhoutooibos uit te breiden en het oppervlak zachthoutooibos te behouden.

Huidige situatie
Binnen dit landschapstype zijn enkele bosjes aanwezig, naast enige erf- en laanbeplanting. Een klein deel van dit landschapstype behoort tot zowel Natura 2000-gebied Rijntakken als het GNN. Het betreft enkele stukjes bos en graslandpercelen direct nabij de IJssel, aan de zuidzijde van het gebied. In deze omgeving ligt ook een beperkt oppervlakte GO. In het deel dat is aangewezen als Natura 2000-gebied liggen kleine oppervlakten met verschillende habitattypen vochtige alluviale bossen. Kernkwaliteiten van GNN en de GO zijn hier onder meer de onbebouwdheid van de uiterwaarden, de rust en ruimte en het leefgebied van de steenuil dat hier aanwezig is. Uit NDFF-gegevens blijkt dat naast de steenuil ook de beschermde soorten ransuil en kerkuil in deze omgeving voorkomen.

Autonome ontwikkeling
Het gebied ligt direct nabij het stedelijk gebied van Zutphen. Te verwachten is, dat door verder gaande verstedelijking en verstening leefgebied voor dier- en plantensoorten verder afneemt.

Waardering
Het gebied heeft een beperkt oppervlak. Natuurwaarden zijn vooral aanwezig bij de bosjes en bij de erf- en laanbeplanting die aanwezig is. Met name de stukjes hardhoutooibos die nabij de IJssel voorkomen zijn waardevol en zijn ook goed beschermd, middels aanwijzing als GNN en Natura 2000.

6.2.7 Uiterwaarden

Ambities
De algemene ontwikkelingsdoelen van de gemeente Zutphen voor het landelijk gebied zijn weergegeven in de Visie landelijk gebied (2015). De huidige natuurwaarden beschermt de gemeente orgvuldig en ook biedt de gemeente ruimte aan initiatieven en ontwikkelingen die een bijdrage kunnen of willen leveren aan het uitbreiden en verder ontwikkelen van het Gelders Natuur Netwerk en de Groene Ontwikkelingszone. Als doelstellingen voor de natuur in het landelijk gebied gelden het beschermen en waar mogelijk verder ontwikkelen van de natuurwaarden binnen het Gelders Natuur Netwerk en de Groene Ontwikkelingszone en het benutten van kansen voor recreatief medegebruik, zo blijkt uit de visie. Uit de visie blijkt verder dat de uiterwaarden uitermate geschikt zijn voor waterberging in combinatie met natuur en recreatieve ontwikkelingen.

Een groot deel van het gebied valt binnen het GNN en GO. De ontwikkelingsdoelen die gelden binnen het GNN en GO zijn neergelegd in de atlas Kernkwaliteiten GNN en GO. Dit deel van het plangebied valt binnen de deelgebieden 172, IJsseluiterwaarden Doesburg – Zutphen, en 173, zomerbed IJssel bij Zutphen. Voor deelgebied 173 zijn geen ontwikkelingsdoelen beschreven. Voor deelgebied 173 gelden ontwikkelingsdoelen voor zowel GNN en GO die sterk samenhangen met de omgeving van de rivier, zoals de ontwikkeling van hardhout- en zachthoutooibossen, de ontwikkeling van moerassen en laaggelegen bloemrijke graslanden en de ontwikkeling van stroomdalgraslanden. Ook gelden er doelen voor de ontwikkeling van populaties van diersoor-

ten gebonden aan deze vegetaties, zoals de ontwikkeling van populaties bevers, otters en weidevogels.

Het gebied valt verder grotendeels binnen het Natura 2000-gebied Rijntakken. Er is een klein oppervlak van het habitattype glanshaver- en vossenstaarthooiland aanwezig. Voor dit habitattype geldt een doelstelling voor de uitbreiding van het oppervlak en een verbetering van de kwaliteit. Daarnaast is er leefgebied aanwezig voor een groot aantal doelsoorten, zoals de broedvogels kwartelkoning, porseleinhoen, ijsvogel en dodaars. Voor verschillende vogelsoorten waarvoor leefgebied aanwezig is, geldt de doelstelling om de kwaliteit van het leefgebied te verbeteren en het oppervlak uit te breiden.

Huidige situatie
De uiterwaarden herbergen belangrijke natuurwaarden, die samenhangen met de dynamiek van de IJssel. Beplanting is vooral aanwezig in de vorm van (wilgen-) singels, evenwijdig langs of nabij de rivier.

Het gebied is grotendeels aangewezen als Natura 2000-gebied Rijntakken. Het noordelijk deel bestaat uit Vogelrichtlijngebied. In het zuidelijk deel is ook enig Habitatrichtlijngebied aanwezig. Binnen dit Habitatrichtlijngebied zijn kleine stukjes van de habitattypen vochtige alluviale bossen en glanshaver- en vossenstaarthooilanden aanwezig. Het gebied is verder grotendeels aangewezen als rustgebied voor winterganzen en als GNN of GO. Kernkwaliteiten die hier in het GNN en GO aanwezig zijn, zijn onder meer het goed bewaard gebleven reliëf en de daarmee samenhangende variatie in de uiterwaarden, de weidse vergezichten en de onbebouwdheid, ruimte en rust. Ook leefgebied van de steenuil behoort tot de kernkwaliteiten. Uit NDFF-gegevens blijkt dat deze soort hier inderdaad voorkomt, net als de kerkuil en ransuil. Verder wordt de bever hier veel waargenomen en is aan de zuidzijde van dit deelgebied de beschermde libellensoort beekrombout enkele malen gezien.

Autonome ontwikkeling
In toenemende mate worden uiterwaarden langs de grote rivieren in Nederland geschikt gemaakt voor waterberging. Natuurwaarden worden hierbij veelal versterkt waardoor soorten gebonden aan dit landschapstype zich kunnen uitbreiden. Daarbij neemt de waterkwaliteit van de grote rivieren verder toe. Te verwachten is dat beide ontwikkelingen ook positief zullen zijn voor de natuurwaarden in de uiterwaarden bij Zutphen. Hier is de Tichelbeekse waard ingericht als recreatief uitloopgebied, waarbij de natuurwaarden worden versterkt. De loop van de oude Tichelbeek wordt op de langere termijn weer hersteld, wat ook positief zal zijn voor natuurwaarden die zijn gebonden aan de gradiënt van water naar land.

Waardering
Dit landschapstype vormt onderdeel van het Natura 2000-gebied Rijntakken. Ondanks de ligging nabij het stedelijk gebied herbergt het nog belangrijke natuurwaarden. Voor diverse beschermde vogelsoorten vormt het leefgebied en ook vormt het foerageergebied voor winterganzen. Kleine stukjes ooibos zijn aanwezig.

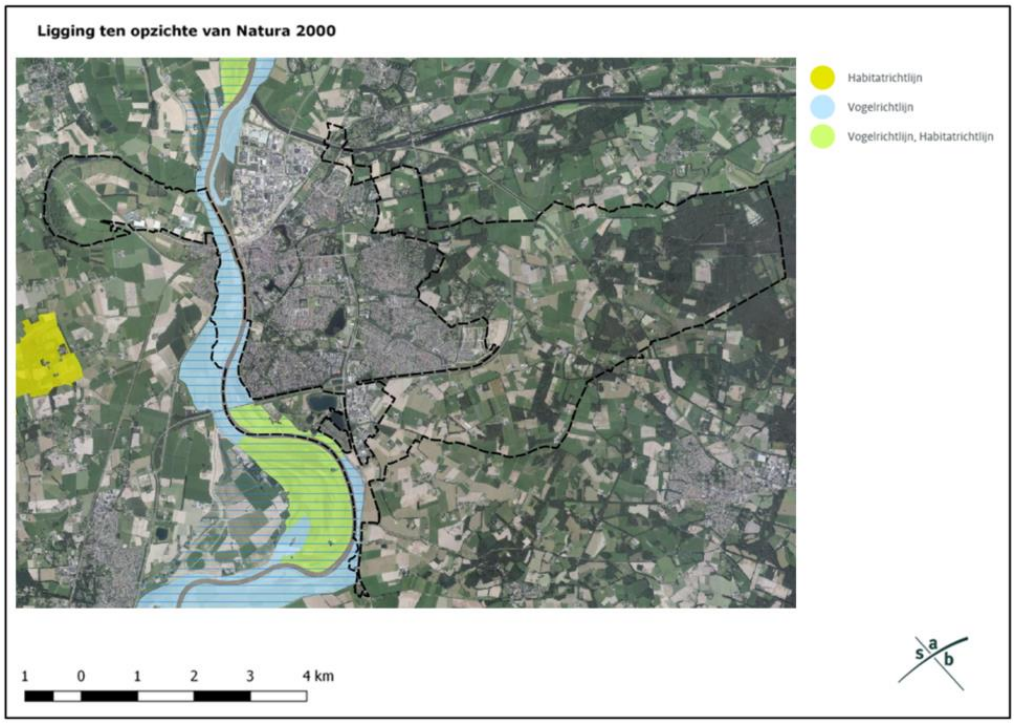
6.3 Wetgeving en beleid

Bescherming in het kader van de natuur wet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Bij gebiedsbescherming zijn in het kader van dit MER de Natura 2000-gebieden, ganzenfoerageergebieden en het Natuurnetwerk Nederland van belang. Soortenbescherming betreft de bescherming van diverse planten en diersoorten. Sinds 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming van kracht, die drie wetten vervangt: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en Faunawet. In de Wet natuurbescherming is hiermee zowel de gebieds- als de soortenbescherming opgenomen.

Gebiedsbescherming

Natura 2000
Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden op het grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie. Dit netwerk vormt de hoeksteen van het beleid van de EU voor behoud en herstel van biodiversiteit en is bekrachtigd in de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Het doel om in de Natura 2000-gebieden in de toekomst een (betere) gunstige staat van instandhouding voor de aangewezen doelsoorten te realiseren, waarmee de biodiversiteit versterkt wordt.
De verplichtingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn in Nederland min of meer ongewijzigd overgenomen in de Wet natuurbescherming. Op grond van deze wet is het verboden projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op de instandhoudingsdoelstelling, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Bovendien moet bij de vaststelling van een plan rekening worden gehouden met de gevolgen die dit plan kan hebben op de Natura 2000-gebieden.

Onderstaande afbeelding geeft de ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden weer.



Natuurnetwerk Nederland; GNN en GO

De Wet natuurbescherming draagt Gedeputeerde Staten op, om in hun provincie te zorgen voor een landelijk ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland. De bescherming van dit natuurnetwerk wordt geregeld bij provinciale verordening. Daarnaast kunnen provincies bij provinciale verordening andere gebieden met bijzondere natuurwaarden beschermen, genaamd bijzondere provinciale natuurgebieden en bijzondere provinciale landschappen.

De provincie Gelderland spreekt niet van Natuurnetwerk Nederland maar van het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO). Binnen het GNN en de GO staat de bescherming van de kernkwaliteiten centraal. De kernkwaliteiten bestaan uit bestaande natuurwaarden, uit nog te ontwikkelen potentiële waarden en omgevingscondities. Per saldo moet elke ontwikkeling in het GNN een verbetering van de betreffende kernkwaliteiten opleveren. In dat saldo zijn vergroting van de oppervlakte natuur en versterking van de ecologische samenhang belangrijke randvoorwaarden.
In een nieuw bestemmingsplan dat ligt binnen het GNN zijn geen nieuwe functies mogelijk, tenzij:

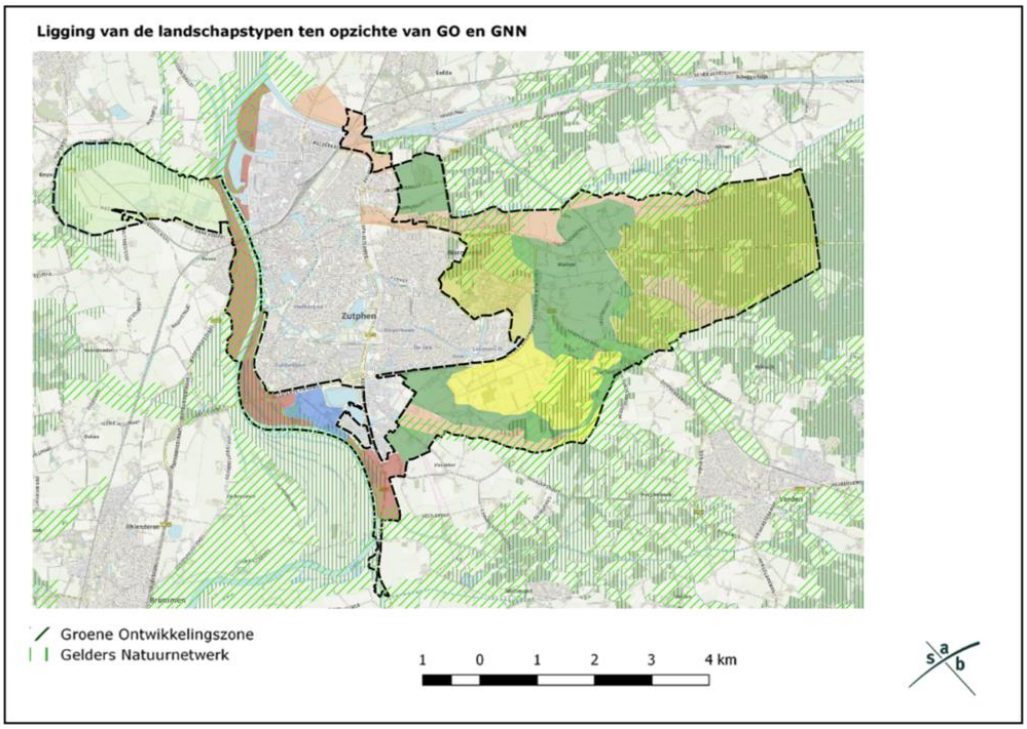
- geen reële alternatieven aanwezig zijn;
- sprake is van redenen van groot openbaar belang;
- de negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het gebied, de oppervlakte en de samenhang zoveel mogelijk worden beperkt; en
- de overblijvende negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het gebied, de oppervlakte en de samenhang gelijkwaardig worden gecompenseerd.

De GO heeft een dubbeldoelstelling. Er is ruimte voor economische ontwikkeling in combinatie met versterking van de ecologische samenhang tussen inliggende en aangrenzende natuurgebieden. Beschermde weidevogelgebieden en ganzenfoerageergebieden liggen voornamelijk in de GO (en voor het overige deel in het GNN). Door de

samenhang met de aangrenzende en inliggende natuur van het GNN herbergt de GO ook kenmerkende natuurwaarden. Bij ruimtelijke ingrepen in de GO wordt onderscheid gemaakt tussen nieuwvestiging, uitbreiding van bestaande (en reeds in de GO gelegen) bestemmingen en de schaal/omvang van de ingreep (en daarmee het effect op de kernkwaliteiten).

De provincie Gelderland vindt het verder van belang dat rustgebieden voor winterganzen geschikt blijven voor ganzen. De provincie stuurt daarom op het behoud van de openheid en de rust in deze gebieden.

Op onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied ten opzichte van het GNN en de GO afgebeeld. De uiterwaarden van de IJssel zijn daarnaast nog aangewezen als rustgebied voor winterganzen.



Soortenbescherming

De bescherming van dier- en plantensoorten is geregeld in de Wet natuurbescherming.

Verboden en zorgplicht

Voor een aantal soorten is door middel van verboden een beschermingsregime opgenomen. Er is een apart beschermingsregime voor vogelrichtlijnsoorten (artikelen 3.1-3.4), voor habitatrichtlijnsoorten (artikelen 3.5-3.9) en voor andere soorten (artikelen 3.10 en 3.11).

Naast de beschermde plant- en diersoorten geldt op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming voor al de in het wild levende soorten ook een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze soorten en hun directe leefomgeving. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor aanwezige soorten

zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht.

Vogelrichtlijnsoorten
Voor ruimtelijke ingrepen zijn de volgende verboden relevant: het is verboden om van nature in Nederland in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen, het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van deze soorten te beschadigen of te vernielen of nesten van vogels weg te nemen. Ook is het verboden deze soorten opzettelijk te storen wanneer dit van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de soort.

De verboden in de wet zorgen voor een goede bescherming van nesten van alle in het wild levende vogelsoorten tijdens het broedseizoen. Het vernielen van nesten is verboden en het verstoren van nesten is enkel toegestaan indien geen sprake is van een negatieve invloed op de staat van instandhouding van de betreffende vogelsoorten. Globaal loopt het broedseizoen van half maart tot half augustus, maar ook de nesten van broedende vogels buiten deze periode zijn beschermd. Daarnaast zijn van een aantal vogelsoorten de nesten jaarrond beschermd, dus ook als ze niet als broedlocatie worden gebruikt. Het betreft dan over het algemeen soorten die hun nest het gehele jaar als verblijfplaats gebruiken of soorten die niet in staat zijn om een eigen nest te bouwen.

Habitatrichtlijnsoorten
Voor ruimtelijke ingrepen zijn de volgende verboden relevant: het is verboden om soorten van de Habitatrichtlijn en van de verdragen van Bonn en Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden, te vangen of te verstoren, om eieren opzettelijk te vernielen, om voortplantings- of rustplaatsen te beschadigen en om planten van de Habitatrichtlijn en van het verdrag van Bern opzettelijk te ontwortelen of te vernielen.

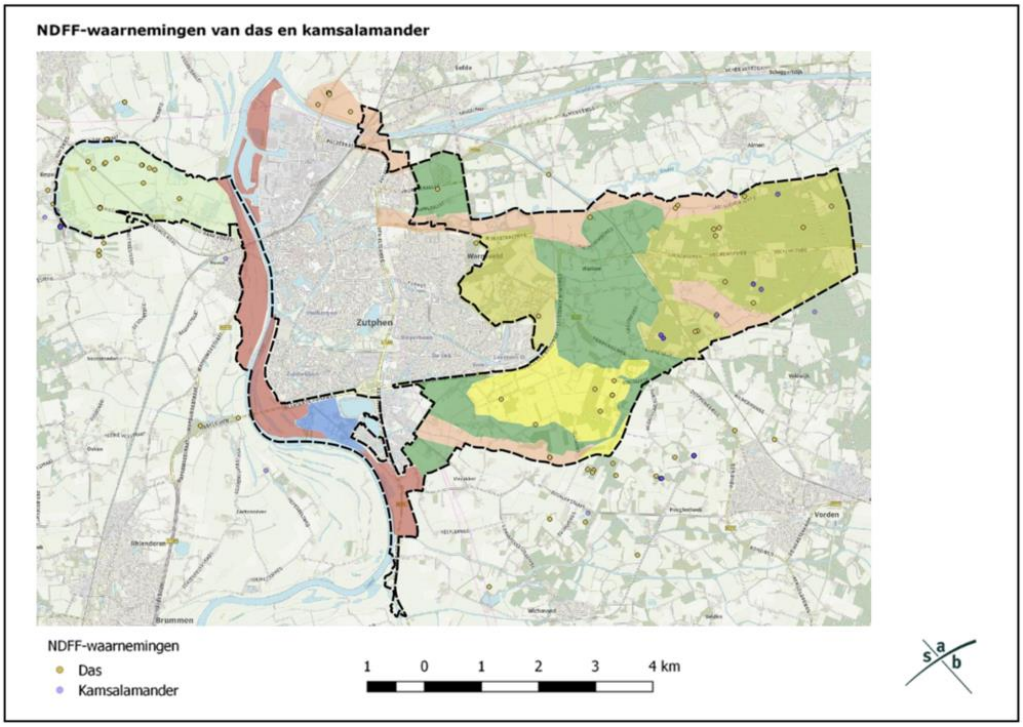
Andere soorten
Naast de vogelrichtlijnsoorten en de habitatrichtlijnsoorten worden in de wet een aantal diersoorten en plantensoorten beschermd. Voor deze soorten zijn bij ruimtelijke ingrepen de volgende verboden relevant: het is verboden deze soorten opzettelijk te doden of te vangen, om de vaste voortplantings- of rustplaatsen te beschadigen en om de plantensoorten opzettelijk te ontwortelen of te vernielen.

Opzetvereiste
Bij veel van de hierboven genoemde verboden is er sprake van een opzetvereiste. Zo is het verboden om vogelnesten opzettelijk te beschadigen. In de wet wordt bij deze opzet uitgegaan van ‘voorwaardelijke opzet’. Bij voorwaardelijke opzet is men zich bij het handelen bewust van de mogelijke negatieve consequenties, terwijl men de handeling toch uitvoert. Een voorbeeld van voorwaardelijke opzet is iemand die in het voorjaar een boom omzaagt en daarbij ‘per ongeluk’ een vogelnest beschadigt. De persoon had niet de opzet dit nest te beschadigen. Maar in de broedtijd van vogels is er wel een aanzienlijke kans dat er in een boom een vogel nestelt. Er kan daarom toch sprake zijn van opzettelijke beschadiging van het nest; voorwaardelijke opzet.

Vrijstelling, gedragscodes en ontheffing
Provinciale Staten kunnen in een verordening een vrijstelling verlenen van de bovenstaande verboden. Daarnaast zijn de hiervoor beschreven verboden niet van toepassing op handelingen die men uitvoert in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling of bestendig beheer en onderhoud, wanneer men die handelingen uitvoert conform een goedgekeurde gedragscode. Gedragscodes kunnen daarbij zowel gebruikt worden voor de omgang met de vogelrichtlijnsoorten, de habitatrichtlijnsoorten als de andere beschermde soorten. Wel geldt voor de vogelrichtlijnsoorten en de habitatrichtlijnsoorten de aanvullende eis dat de handelingen die men uitvoert een wettelijk belang dienen uit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Het gaat dan onder meer om handelingen in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of ter bescherming van flora en fauna. Tot slot kunnen Gedeputeerde Staten, wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat, onder bepaalde voorwaarde een ontheffing verlenen van de verboden. Ook hierbij geldt voor vogelrichtlijnsoorten en habitatrichtlijnsoorten dat aan de handelingen die men verricht een wettelijk belang van de Vogelrichtlijn respectievelijk de Habitatrichtlijn ten grondslag dient te liggen.

6.4 Wijze van onderzoek

Algemeen
Ieder scenario is beoordeeld op het effect op Natura 2000-gebieden, GNN en GO en op beschermde soorten. De basis voor de beoordeling vormt de informatie die is verzameld voor het opstellen van de foto van de leefomgeving, in hoofdstuk 3. In dat hoofdstuk wordt een beeld gegeven van de huidige situatie met betrekking tot de aanwezige beschermde gebieden (Natura 2000, GNN en GO) en beschermde soorten. Hiervoor werd informatie verzameld over de kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen van het GNN en de GO en over de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied en de aanwezigheid van doelsoorten en habitattypen. Ook is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd, waarbij waarnemingen van beschermde soorten uit het plangebied van de afgelopen 10 jaar werden opgevraagd. Op de afbeelding hieronder zijn als voorbeeld de waarnemingen van das en kamsalamander in en bij het plangebied weergegeven.



De informatie over de aanwezige natuurwaarden is vervolgens gecombineerd met de ontwikkelingen uit de scenario's. Hiermee is een globale beschrijving opgesteld van de te verwachten effecten van de scenario's op de aanwezige natuurwaarden. Daarna is een kwalitatieve beoordeling opgesteld van de mogelijke effecten van de scenario's op de aanwezige natuurwaarden. Deze beoordeling is opgesteld op basis van expert-judgement, informatie over te verwachten stikstofdepositie uit AERIUS-Calculator en AERIUS-monitor en informatie uit beschikbare literatuur. Hierbij is gebruik gemaakt van informatie over de gevoeligheid van beschermde soorten en habitattypen voor bepaalde storingsfactoren. Onder meer de kennisdocumenten over beschermde soorten als steenuil, das en kamsalamander, van BIJ12, werden hiervoor geraadpleegd. Ook informatie uit het Natura 2000-beheerplan Rijntakken, informatie uit profieldocumenten voor relevante habitattypen en de windmolenrisicokaart (SOVON 2009) voor vogels is gebruikt. De basis voor de beoordeling van de mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden vormt de passende beoordeling die is opgesteld. Voor deze passende beoordeling werd de effectenindicator gebruikt, waarin voor storingsfactoren de mogelijke effecten op habitattypen en doelsoorten zijn samengevat. Ook werd informatie uit de handreiking 'Effectafstanden' gebruikt, waarin informatie staat over afstanden waarbij verstoring van diersoorten mogelijk is (zie bijlage 9 met een toelichting op de stikstofberekeningen en bijlage 11 met de Passende beoordeling). Op basis van de beoordeling werden de effecten van de scenario's op de natuurwaarden gescoord.

<u>Scoring</u>

- Wanneer een scenario leidt tot ontwikkelingen die voor een gelijkblijvende verstoring van natuurwaarden zorgt als bij de autonome ontwikkeling, dan is sprake van een neutraal effect (score '0').
- Wanneer er sprake is van één of enkele ontwikkelingen die negatief zijn voor één of enkele natuurwaarden, is sprake van een negatief effect (score '-'). Voor de beoordeling van het effect op Natura 2000 geldt dan, dat wanneer sprake is van één of enkele ontwikkelingen die negatief zijn voor één of enkele instandhoudings-

doelstellingen, de score negatief is (score '-'). Hetzelfde geldt voor de beoordeling van de effecten op GNN en GO en op soortenbescherming. Dus wanneer er één of enkele ontwikkelingen zijn met negatieve effecten op één of enkele kernkwaliteiten van de GNN en GO, dan is er sprake van een negatief effect op GNN en GO en wanneer er één of enkele ontwikkelingen zijn met negatieve effecten op één of enkele beschermde soorten, dan is sprake van een negatief effect op beschermde soorten.

- Wanneer er sprake is van meerdere ontwikkelingen die negatief zijn voor een groter aantal natuurwaarden is sprake van een sterk negatief effect (score '- -').
- Wanneer er sprake is van één of enkele ontwikkelingen die positief zijn voor één of enkele natuurwaarden, is sprake van een positief effect (score '+').
- Wanneer er sprake is van meerdere ontwikkelingen die positief zijn voor een groter aantal natuurwaarden is sprake van een sterk positief effect (score '++').

6.5 Effecten scenario's

6.5.1 Scenario 1, doorgroei veehouderijen

Beekdalen

Effect scenario op natuurwaarden

Verspreid over dit landschapstype zijn grondgebonden bedrijven aanwezig die onder dit scenario sterk zullen groeien. Het grotere aantal dieren bij de grondgebonden en niet grondgebonden agrarische bedrijven zorgt plaatselijk voor een sterkere bemesting en daarmee verrijking met nutriënten van de omgeving dan nu het geval is. Dit leidt tot vermesting en verzuring van vegetaties binnen de natuurlijke elementen in het landschap. Door de grotere aantallen dieren is te verwachten dat de landbouwgrond bij de veehouderijen intensiever zal worden beheerd, om te voorzien in voer voor de dieren en om de mest af te voeren. De bemesting van de percelen neemt toe en ook schaalvergroting van percelen en verwijderen van houtwallen en singels is te verwachten, waardoor het kleinschalige landschap sterk onder druk komt te staan. De waterkwaliteit van beken en waterlopen zal verminderen door de sterkere bemesting op de agrarische percelen. Verstening en plaatselijk ook extra drainage van percelen om deze beter berijdbaar te maken, zal voor verdroging zorgen.

Beoordeling

- *Natura 2000.* Intensivering van de landbouw, waarbij meer dieren worden gehouden, leidt tot een veel grotere emissie van stikstof. De stikstof verspreidt zich ook door de lucht en kan neerslaan op een zeer groot aantal Natura 2000-gebieden in de wijde omtrek. Zeer veel habitattypen en leefgebieden in een groot aantal Natura 2000-gebieden zijn gevoelig voor teveel stikstof, door de verzurende en vermestende effecten die dit heeft. De zeer sterke toename van stikstofdepositie leidt daardoor tot negatieve effecten op een zeer groot aantal instandhoudingsdoelstellingen (score '- -').

- *GNN / GO.* Door de sterke intensivering van de landbouw komt het overgebleven kleinschalige landschap sterk onder druk te staan. Leefgebied van de das, die gebonden is aan kleinschalig en extensief beheerd cultuurlandschap, komt hierdoor onder druk te staan. Leefgebied voor kamsalamander wordt negatief beïnvloed

door de toegenomen bemesting en de afname van de waterkwaliteit. Zowel leefgebied van das, leefgebied van kamsalamander als het kleinschalige landschap zijn kernkwaliteiten. Doordat verschillende kernkwaliteiten worden aangetast beoordelen we het effect als sterk negatief (score '- -').

- *Beschermde soorten.* Zoals hierboven beschreven worden negatieve effecten verwacht op das en kamsalamander. Ook op de grote gele kwikstaart, die leeft nabij stromend water van beken is door de te verwachten afname van de waterkwaliteit een negatief effect mogelijk. Het verdwijnen van houtsingels en laanbeplanting beperkt verder de mogelijkheden voor broedende vogels en kleine marterachtigen. Doordat er meerdere ontwikkelingen zijn die negatief zijn voor meerdere beschermde soorten beoordelen we het effect als sterk negatief (score '- -').

Broeklanden

Effect scenario op natuurwaarden

Binnen en rondom dit landschapstype zijn verschillende grondgebonden bedrijven aanwezig die onder dit scenario sterk zullen groeien. Het grotere aantal dieren op agrarische bedrijven zorgt plaatselijk voor een sterkere vermesting. Door de grotere aantallen dieren is te verwachten dat de landbouwgrond bij de veehouderijen intensiever zal worden beheerd. De bemesting van de percelen neemt toe en ook schaalvergroting van percelen en verwijderen van houtwallen en singels is te verwachten. Verstening en mogelijk ook extra drainage van percelen om deze beter berijdbaar te maken, zal plaatselijk voor verdroging zorgen. Binnen dit landschapstype herbergen met name de restanten broekbos hoge natuurwaarden. Deze bossen zijn zeer gevoelig voor verdroging. Ook toenemende vermesting zal negatief zijn voor de natuurwaarden van dit bostype.

Beoordeling

- *Natura 2000.* Intensivering van de landbouw, waarbij meer dieren worden gehouden, leidt tot een veel grotere emissie van stikstof. De stikstof verspreidt zich ook door de lucht en kan neerslaan op een zeer groot aantal Natura 2000-gebieden in de wijde omtrek. Zeer veel habitattypen en leefgebieden in een groot aantal Natura 2000-gebieden zijn gevoelig voor teveel stikstof, door de verzurende en vermestende effecten die dit heeft. De zeer sterke toename van stikstofdepositie leidt daardoor tot negatieve effecten op een zeer groot aantal instandhoudingsdoelstellingen (score '- -').

- *GNN / GO.* Door de sterke intensivering van de landbouw komt het overgebleven kleinschalige landschap sterk onder druk te staan, één van de kernkwaliteiten van dit deel van het GNN. Leefgebieden van de das en steenmarter, ook kernkwaliteiten, komen onder druk te staan, doordat deze soorten gebonden zijn aan kleinschalig landschap. Doordat verschillende kernkwaliteiten worden aangetast beoordelen we het effect als sterk negatief (score '- -').

- *Beschermde soorten.* Zoals hierboven beschreven worden negatieve effecten verwacht op das en steenuil. Het verdwijnen van houtsingels en laanbeplanting beperkt verder de mogelijkheden voor broedende vogels, als buizerd, boomvalk

en sperwer, die hier aanwezig zijn. Aantasting van het kleinschalige landschap heeft ook een negatief effect op kleine marterachtigen. Ontwatering nabij bosjes kan verder leiden tot het verdwijnen van de kleine ijsvogelvlinder, een zeldzame beschermde soort gebonden aan vochtig loofbos. Doordat er meerdere ontwikkelingen zijn die negatief zijn voor meerdere beschermde soorten beoordelen we het effect als sterk negatief (score '- -').

Bos en landgoederen

Effect scenario op natuurwaarden

Binnen en direct nabij dit landschapstype liggen een behoorlijk aantal grondgebonden agrarische bedrijven. Het bos op arme zandgrond, wat op een groot deel van gebied aanwezig is, is erg gevoelig voor verzuring en vermesting. De toename van het aantal gehouden dieren op de bedrijven zal door de toegenomen productie van mest zorgen voor verdere verzuring en vermesting van deze bossen. Het grotere oppervlak bebouwing en de toename van drainage, zodat agrarische percelen eerder kunnen worden gebruikt leidt waarschijnlijk tot verdroging, wat negatief kan zijn voor vennen en poelen die aanwezig zijn in dit gebied.

Beoordeling

- *Natura 2000.* Intensivering van de landbouw, waarbij meer dieren worden gehouden, leidt tot een veel grotere emissie van stikstof. De stikstof verspreidt zich ook door de lucht en kan neerslaan op een zeer groot aantal Natura 2000-gebieden in de wijde omtrek. Zeer veel habitattypen en leefgebieden in een groot aantal Natura 2000-gebieden zijn gevoelig voor teveel stikstof, door de verzurende en vermestende effecten die dit heeft. De zeer sterke toename van stikstofdepositie leidt daardoor tot negatieve effecten op een zeer groot aantal instandhoudingsdoelstellingen (score '- -').

- *GNN / GO.* De toegenomen vermesting zal de kwaliteit van het droge bos en heide op de zandgrond negatief beïnvloeden. Verdroging en verslechtering van waterkwaliteit zullen een negatief effect hebben op aanwezige poelen, waardoor voortplantingswater van de kamsalamander verdwijnt. Doordat verschillende ontwikkelingen meerdere kernkwaliteiten aantasten, beoordelen we dit effect als sterk negatief (score '- -').
- *Beschermde soorten.* De meeste beschermde soorten die hier worden waargenomen zijn gebonden aan bos. Toegenomen verdroging en vermesting zal negatief zijn voor de kleine ijsvogelvlinder, die voorkomt bij vochtig loofbos. Ook voor kamsalamander die hier aanwezig is, is dit negatief. Hoewel de kwaliteit van het droge bos zal verslechteren door vermesting zullen effecten op vogelsoorten die in het bos broeden beperkt zijn, doordat deze soorten vooral afhankelijk zijn van de bosstructuur, waar geen grote verandering is voorzien. Wel is toenemende vermesting en verzuring van bos en heide negatief voor hazelworm en levendbarende hagedis, door de vergrassing van het bos en heide. Doordat er meerdere ontwikkelingen zijn die negatief zijn voor beschermde soorten is het effect sterk negatief (score '- -').

Kampen en essen

Effect scenario op natuurwaarden

Binnen dit landschapstype zijn een aanzienlijk aantal grondgebonden agrarische bedrijven aanwezig. Intensiever gebruik van percelen en de grotere aantallen dieren zullen leiden tot een versterkte verzuring en vermesting van bodem en water en tot het versneld verdwijnen van kleine landschapselementen, waar deze nu nog aanwezig zijn. Een toename van het bebouwd oppervlak en plaatselijk sterkere drainage van percelen zorgt voor verdroging.

Beoordeling

- *Natura 2000.* Intensivering van de landbouw, waarbij meer dieren worden gehouden, leidt tot een veel grotere emissie van stikstof. De stikstof verspreidt zich ook door de lucht en kan neerslaan op een zeer groot aantal Natura 2000-gebieden in de wijde omtrek. Zeer veel habitattypen en leefgebieden in een groot aantal Natura 2000-gebieden zijn gevoelig voor teveel stikstof, door de verzurende en vermestende effecten die dit heeft. De zeer sterke toename van stikstofdepositie leidt daardoor tot negatieve effecten op een zeer groot aantal instandhoudingsdoelstellingen (score '- -').

- *GNN / GO.* Een beperkt deel van dit deelgebied, nabij de broeklanden, is aangewezen als GNN of GO. Hier is nu nog een kleinschalig landschap aanwezig met singels, houtwallen en bosjes. Te verwachten is dat bij dit scenario dit kleinschalige landschap sterk onder druk komt te staan door de intensivering van de landbouw. Nu nog aanwezige singels en houtwallen zullen versneld verdwijnen. Leefgebied van das en steenuil, gebonden aan een kleinschalig landschap, neemt hierdoor af. Ook bepekt verdroging en vermesting de kwaliteit van het leefgebied van kamsalamander. Doordat verschillende ontwikkelingen meerdere kernkwaliteiten aantasten, beoordelen we dit als sterk negatief (score '- -').

- *Beschermde soorten.* Zoals hierboven beschreven zijn negatieve effecten te verwachten op das, steenuil en kamsalamander. Ook vogelsoorten met jaarrond beschermde nestplaatsen die broeden in singels en bosjes, zoals sperwer of boomvalk, komen onder druk te staan wanneer landbouwgronden nog intensiever worden beheerd en kleine landschapselementen verdwijnen. Aantasting van het kleinschalige landschap heeft ook een negatief effect op kleine marterachtigen. Doordat er meerdere ontwikkelingen zijn die negatief zijn voor meerdere beschermde soorten beoordelen we het effect als sterk negatief (score '- -').

Kronkelwaarden

Effect scenario op natuurwaarden

Binnen dit landschapstype zijn 4 grondgebonden agrarische bedrijven aanwezig, die sterk zullen uitbreiden onder dit scenario. Eén bedrijf ligt aan de westzijde, nabij het GNN en hardhoutooibos. De andere bedrijven liggen aan de zuidkant, waar de natuurwaarden beperkt zijn. Het toegenomen aantallen dieren leidt tot een versterkte vermesting en verzuring van de omgeving, met negatieve effecten voor de waterkwaliteit. Het aanwezige landschap is al erg open, dus negatieve effecten door het verdwijnen van kleine landschapselementen zullen beperkt zijn.

Beoordeling

- *Natura 2000.* Intensivering van de landbouw, waarbij meer dieren worden gehouden, leidt tot een veel grotere emissie van stikstof. De stikstof verspreidt zich ook door de lucht en kan neerslaan op een zeer groot aantal Natura 2000-gebieden in de wijde omtrek. Zeer veel habitattypen en leefgebieden in een groot aantal Natura 2000-gebieden zijn gevoelig voor teveel stikstof, door de verzurende en vermestende effecten die dit heeft. De zeer sterke toename van stikstofdepositie leidt daardoor tot negatieve effecten op een zeer groot aantal instandhoudingsdoelstellingen (score '- -').

- *GNN / GO.* De kernkwaliteiten van het GNN aan de westzijde van dit gebied zijn niet zeer gevoelig voor de intensivering van de veehouderij. Zo zijn kernkwaliteiten onder meer het aanwezige reliëf, de oude meander, met rietland, grasland en bos en rust, ruimte en donkerte. Uitbreiding van de veehouderij zal een negatief effect hebben op rust, ruimte en donkerte, door extra bebouwing, het toegenomen verkeer naar de veehouderijen en de toename van licht vanuit de stallen. Maar de effecten op het reliëf van de steilrand zal beperkt zijn. Ook zijn nauwelijks verzurende en vermestende effecten te verwachten op het bos, rietland en grasland van het GNN, doordat deze vegetaties vooral gevoed worden door water van de IJssel en voorkomen op rijke bodems. Doordat enkele ontwikkelingen enkele kernkwaliteiten aantasten, beoordelen we dit als negatief (score '-').

- *Beschermde soorten.* Beschermde soorten zijn met name aanwezig nabij de oude meander in en rond het gebied dat is aangewezen als GNN. In deze omgeving is één agrarisch bedrijf aanwezig en het GNN dat hier aanwezig is wordt vooral beinvloed door het water van de oude meander. Effecten op de beschermde soorten zullen hier beperkt optreden. Een verdere intensivering en verstening van oostelijk deel zal wel negatief zijn voor leefgebied van onder meer steenuil, das en kerkuil. Doordat er meerdere ontwikkelingen zijn die negatief zijn voor meerdere soorten beoordelen we dit als negatief (score '- -').

Oeverwal-rivierduin

Effect scenario op natuurwaarden

Centraal binnen dit landschapstype ligt één agrarisch bedrijf dat onder dit scenario wordt gemaximaliseerd. Dit zal leiden tot een toename in vermesting en verzuring. Doordat voor het toegenomen aantal dieren intensiever grondgebruik noodzakelijk is, zal ook sprake zijn van een toename van de schaalgrootte van percelen en het verdwijnen van kleine landschapselementen die hier plaatselijk nog aanwezig zijn. Doordat dit landschapstype zelf maar een zeer beperkt oppervlakte heeft is het effect van deze ene boerderij groot.

Beoordeling

- *Natura2000 gebieden*. Enkele stukjes bos en grasland, nabij de IJssel, behoren tot Natura 2000-gebied Rijntakken. Onder dit scenario kan hier toenemende vermesting en verzuring optreden. Ook zou intensiever beheer van grasland kunnen leiden tot verdroging en daarmee tot verzilting, wat negatief kan zijn voor habitattypen waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden. Verder zou intensivering

leefgebied van kwartelkoning kunnen vernietigen of versnipperen en zou enig oppervlakteverlies van habitattype H65010 op kunnen treden. Doordat meerdere doelsoorten en habitattypen kunnen worden verstoord door meerdere factoren, is het scenario sterk negatief (score '- -').

- *GNN / GO*. De toegenomen bedrijvigheid en intensivering zullen leefgebied van de steenuil, één van de kernkwaliteiten, onder druk zetten. Ook betekent de intensivering een afname van rust, ruimte en onbebouwdheid. Doordat verschillende ontwikkelingen meerdere kernkwaliteiten aantasten, beoordelen we dit als sterk negatief (score '- -').

- *Beschermde soorten.* Een afname van de kleinschaligheid van het landschap is negatief voor de uilensoorten steenuil, ransuil en kerkuil, waarvoor hier leefgebied aanwezig is. Ook voor andere soorten met jaarrond beschermde nestplaatsen die hier vaak worden waargenomen, als buizerd en ooievaar, betekent intensivering van de landbouw verlies aan foerageergebied en nestgelegenheid (buizerd). Aantasting van het kleinschalige landschap heeft ook een negatief effect op kleine marterachtigen. Doordat verschillende ontwikkelingen meerdere beschermde soorten aantasten, beoordelen we dit als sterk negatief (score '- -').

Uiterwaarden

Effect scenario op natuurwaarden

Het landschapstype is vrijwel geheel gelegen binnen Natura 2000-gebied Rijntakken. In de uiterwaarden is veel grasland aanwezig. Er vanuit gaand dat dit scenario ook zorgt voor intensief gebruik van het grasland van de uiterwaarden, dan heeft dit verschillende negatieve effecten op natuurwaarden. Kleine landschapselementen, zoals rijen knotwilgen, zouden kunnen verdwijnen. Ook kan intensief gebruik van de graslanden leiden tot een toename van vermesting en verzuring en kan het leiden tot verdroging.

Beoordeling

- *Natura2000 gebieden*. Intensief gebruik van grasland in de uiterwaarden kan meerdere negatieve effecten hebben, zoals verdroging, verzuring en vermesting en verlies aan habitat. Hierdoor kunnen meerdere soorten en habitattypen waarvoor doelstellingen gelden verstoord worden. Doordat meerdere doelsoorten en habitattypen kunnen worden verstoord door meerdere factoren, is het scenario sterk negatief (score '- -').

- *GNN / GO*. Het Natura 2000-gebied is ook aangewezen als GNN en is daarnaast aangewezen als rustgebied voor winterganzen. Eén van de kernkwaliteiten van het GNN is de aanwezigheid van beschermde soorten van het Natura 2000-gebied. Andere kernkwaliteiten zijn onder meer de hagen, hardhoutooibosjes en het leefgebied van steenuil. Bij intensief gebruik van het grasland in de uiterwaarden zouden al deze kernkwaliteiten verstoord kunnen worden. Doordat verschillende ontwikkelingen meerdere kernkwaliteiten aantasten, beoordelen we dit als sterk negatief (score '- -').

- *Beschermde soorten.* Een afname van de kleinschaligheid van het uiterwaardenlandschap is negatief voor de uilensoorten steenuil, ransuil en kerkuil, waarvoor hier leefgebied aanwezig is. Intensief gebruik van het grasland kan ook voor vogelsoorten die op de graslanden broeden, zoals verschillende soorten weidevogels, negatief zijn. Aantasting van kleinschalige landschapselementen heeft ook een negatief effect op kleine marterachtigen. Doordat verschillende ontwikkelingen meerdere beschermde soorten aantasten, beoordelen we dit als sterk negatief (score '- -').

6.5.2 Scenario 2.1, bedrijfsmatige activiteit bij huidige functie

Beekdalen

Effect scenario op natuurwaarden

Binnen het landschap beekdalen bevinden zich 7 agrarische bedrijven, 1 bedrijf en 29 woningen. Bij dit scenario worden bij de agrarische bedrijven nevenactiviteiten ontwikkeld, wordt het bestaande bedrijf uitgebreid en vinden bij de woningen bedrijfsmatige activiteiten plaats. Buiten de bebouwing zijn zomer-seizoensgebonden nevenactiviteiten toegestaan, zoals kleinschalig kamperen. Bedrijfsactiviteiten met veel geluidsproductie of effecten op waterkwaliteit zijn niet te verwachten. Wel zorgt dit scenario voor meer drukte rond bebouwing en zorgt het voor meer verkeer op de wegen. Ook wordt bij de bestaande bebouwing het oppervlak bebouwing uitgebreid. De verbranding van brandstoffen voor verkeer en voor de verwarming van de bebouwing zorgt voor enige extra stikstofdepositie en daarmee verzuring en vermesting van de omgeving.

Beoordeling

- *Natura2000 gebieden*. De extra stikstof die wordt uitgestoten verspreidt zich door de lucht en kan neerslaan in Natura 2000-gebieden in de directe omgeving. Veel habitattypen en leefgebieden zijn gevoelig voor teveel stikstof, door de verzurende en vermestende effecten die dit heeft. De stikstofdepositie leidt daardoor tot negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen (score '-').

- *GNN / GO*. De toegenomen bedrijvigheid zorgt, via verbranding van fossiele brandstoffen, voor vermesting en verzuring van onder meer het voedselarme bos; een kernkwaliteit. Extra drukte op de wegen en fietspaden vormt een gevaar voor de das en kamsalamander; soorten waarvoor verkeer een belangrijke doodsoorzaak is. Doordat verschillende ontwikkelingen meerdere kernkwaliteiten aantasten, beoordelen we dit als sterk negatief (score '- -').

- *Beschermde soorten.* Bij dit scenario wordt een sterke nivellering van het landschap, door het verdwijnen van kleine landschapselementen niet verwacht. Wel neemt de drukte op wegen toe en is er sprake van vermesting en verzuring. Leefgebied van das en kamsalamander staat hierdoor onder druk. Doordat negatieve effecten te verwachten zijn op enkele beschermde soorten beoordelen we het effect als negatief (score '- ').

Broeklanden

Effect scenario op natuurwaarden

Binnen dit landschap zijn enkele agrarische bedrijven, woningen en bedrijven aanwezig. Uitbreiding van bebouwing en toename van verkeer leidt tot een sterkere verzuring en vermesting van de omgeving. Aantasting van de aanwezige lanenstructuur en de beslotenheid van het landschap wordt niet verwacht en ook sterke ontwatering is niet te verwachten.

Beoordeling

- *Natura2000 gebieden*. De extra stikstof die wordt uitgestoten verspreidt zich door de lucht en kan neerslaan in Natura 2000-gebieden in de directe omgeving. Veel habitattypen en leefgebieden zijn gevoelig voor teveel stikstof, door de verzurende en vermestende effecten die dit heeft. De stikstofdepositie leidt daardoor tot negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen (score '-').

- *GNN / GO*. Aan de oostkant van dit gebied, waar GNN en GO aanwezig is, zijn enkele agrarische bedrijven gelegen. Te verwachten is dat de bosjes en het kleinschalige landschap grotendeels behouden zullen blijven. Wel komt de das in gevaar door toegenomen verkeersintensiteit. Deze aantasting van de kernkwaliteit beoordelen we als negatief (score '-').

- *Beschermde soorten.* Doordat het kleinschalige landschap grotendeels behouden zal blijven en een sterk verdrogend effect niet verwacht wordt, blijft leefgebied beschikbaar voor de vele roofvogelsoorten met jaarrond beschermde nestplaatsen die in de bosjes en laanbeplanting aanwezig is. Ook leefgebied voor de kleine ijsvogelvlinder blijft behouden. Wel is er een negatief effect op de das en steenmarter, door toegenomen verkeersdrukte (score '-').

Bos en landgoederen

Effect scenario op natuurwaarden

Binnen dit landschap zijn een tiental agrarische bedrijven, enkele bedrijven en tientallen woningen aanwezig. Uitbreiding van bebouwing en toename van verkeer leidt tot sterkere verzuring en vermesting van de omgeving waarvoor het bos op voedselarme grond erg gevoelig is. Aantasting van de aanwezige lanenstructuur en de beslotenheid van het landschap wordt niet verwacht en ook sterke ontwatering is niet te verwachten.

Beoordeling

- *Natura2000 gebieden*. De extra stikstof die wordt uitgestoten verspreidt zich door de lucht en kan neerslaan in Natura 2000-gebieden in de directe omgeving. Veel habitattypen en leefgebieden zijn gevoelig voor teveel stikstof, door de verzurende en vermestende effecten die dit heeft. De stikstofdepositie leidt daardoor tot negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen (score '-').

- *GNN / GO*. Verzuring en vermesting is negatief voor het aanwezige voedselarme bos. Toegenomen verkeer is negatief voor leefgebied van kamsalamander en

das. De aantasting van meerdere kernkwaliteiten betekent dat dit scenario een sterk negatief effect heeft (score '- -').

- *Beschermde soorten.* De meeste beschermde soorten die hier worden waargenomen zijn gebonden aan bos. Hoewel de kwaliteit van het droge bos zal verslechteren door vermesting zullen effecten op vogelsoorten die in het bos broeden beperkt zijn, doordat deze soorten vooral afhankelijk zijn van de bosstructuur, waar geen grote verandering is voorzien. Wel bedreigt het toegenomen verkeer das, steenmarter en boommarter. Vermesting en verzuring zijn negatief voor kamsalamander en de reptielen gebonden aan open heide en bos. Doordat er meerdere ontwikkelingen zijn die negatief zijn voor meerdere soorten beoordelen we dit scenario als sterk negatief voor beschermde soorten (score '- -').

Kampen en essen

Effect scenario op natuurwaarden

Binnen dit landschap ligt een groot aantal agrarische bedrijven en woningen. Ook is een tiental bedrijven aanwezig. Dit scenario leidt tot een toegenomen drukte en een groter oppervlak bebouwing binnen het gebied. Sterke verdroging of het verdwijnen van kleine landschapselementen wordt niet verwacht als gevolg van het scenario. Wel neemt verzuring en vermesting toe.

Beoordeling

- *Natura2000 gebieden*. De extra stikstof die wordt uitgestoten verspreidt zich door de lucht en kan neerslaan in Natura 2000-gebieden in de directe omgeving. Veel habitattypen en leefgebieden zijn gevoelig voor teveel stikstof, door de verzurende en vermestende effecten die dit heeft. De stikstofdepositie leidt daardoor tot negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen (score '-').

- *GNN / GO*. Binnen het GO en GNN dat aanwezig is rond de Broeklanden, binnen het kampen- en essenlandschap zijn agrarische bedrijven en woningen aanwezig. Te verwachten is dat het kleinschalige landschap behouden blijft, maar toegenomen drukte zorgt wel voor meer aanrijdingen met das en kamsalamander. Deze aantasting van de kernkwaliteiten beoordelen we als negatief (score '-').

- *Beschermde soorten.* Doordat het kleinschalige landschap grotendeels behouden zal blijven blijft leefgebied beschikbaar voor roofvogelsoorten met jaarrond beschermde nestplaatsen. Wel is er een negatief effect op de das, steenmarter en kamsalamander, door toegenomen verkeersdrukte (score '-').

Kronkelwaarden

Effect scenario op natuurwaarden

Agrarische bedrijven, woningen en één bedrijf zijn aanwezig aan de zuidoostkant van dit landschap. Aan de westzijde, waar de meeste natuurwaarden voorkomen is enkel één agrarisch bedrijf gelegen. Uitbreiding van bebouwing en toename van verkeer leidt tot sterkere verzuring en vermesting. Ook zal mogelijk enige erfbeplanting verdwijnen en stijgt de kans op verkeersslachtoffers.

Beoordeling

- *Natura2000 gebieden*. De extra stikstof die wordt uitgestoten verspreidt zich door de lucht en kan neerslaan in Natura 2000-gebieden in de directe omgeving. Veel habitattypen en leefgebieden zijn gevoelig voor teveel stikstof, door de verzurende en vermestende effecten die dit heeft. De stikstofdepositie leidt daardoor tot negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen (score '-').

- *GNN / GO*. Extra drukte rond de veehouderij aan de westzijde nabij het GNN zal een negatief effect hebben op rust, ruimte en donkerte. Effecten op het reliëf van de steilrand zullen beperkt zijn. Ook zijn nauwelijks verzurende en vermestende effecten te verwachten op het bos, rietland en grasland van het GNN, doordat deze vegetaties vooral gevoed worden door water van de IJssel en voorkomen op rijke bodems. Doordat de ontwikkelingen de kernkwaliteiten beperkt aantasten, beoordelen we dit als negatief (score '-').

- *Beschermde soorten.* Beschermde soorten zijn met name aanwezig nabij de oude meander in en rond het gebied dat is aangewezen als GNN. In deze omgeving is slechts één agrarisch bedrijf gelegen, zodat effecten op de beschermde soorten beperkt zullen zijn. Toegenomen verkeersdrukte en het mogelijk verdwijnen van enige erfbeplanting aan de oostzijde zal wel negatief zijn voor steenuil, das en kerkuil. Doordat er negatieve effecten zijn voor enkele soorten beoordelen we dit als negatief (score '-').

Oeverwal-rivierduin

Effect scenario op natuurwaarden

Binnen dit landschapstype zijn meerdere bedrijven aanwezig, waar een toename van activiteit te verwachten is, wat kan leiden tot meer bebouwing en verkeer. Verzuring en vermesting kunnen hierdoor toenemen. Een toename van (buiten-) activiteiten kan voor verstoring van diersoorten zorgen. Mogelijk verdwijnt ook enige erfbeplanting.

Beoordeling

- *Natura2000 gebieden*. Dit landschapstype ligt aan de rand van en voor een klein deel binnen Natura 2000-gebied. Toenemende verzuring en vermesting werken verstorend op verschillende habitattypen. Buitenactiviteiten kunnen diersoorten in het nabij gelegen Natura 2000-gebied verstoren. Doordat meerdere factoren verstorend werken op verschillende doelsoorten en habitattypen is het scenario sterk negatief (score '- -').

- *GNN / GO*. Kleine delen van het landschapstype zijn aangewezen als GNN of GO. De toegenomen bedrijvigheid rond bebouwing kan nestplaatsen van de steenuil, één van de kernkwaliteiten, onder druk zetten. Ook kan toegenomen bedrijvigheid de rust en onbebouwdheid aantasten. Doordat binnen dit landschap relatief veel bebouwing aanwezig is, kunnen effecten aanzienlijk zijn. Doordat meerdere factoren verstorend werken is het scenario sterk negatief (score '- -').

- *Beschermde soorten.* . Extra drukte rond bebouwing kan negatief zijn voor broedplaatsen van bijvoorbeeld steenuil en andere vogelsoorten. Doordat binnen dit

landschapstype relatief veel bebouwing aanwezig is, is het scenario sterk negatief (score '- -').

Uiterwaarden

Effect scenario op natuurwaarden
Binnen dit landschapstype zijn enkele bedrijven aanwezig, waar een toename van activiteit te verwachten is, wat kan leiden tot meer bebouwing en verkeer. Verzuring en vermesting kunnen hierdoor toenemen. Een toename van (buiten-) activiteiten kan voor verstoring van diersoorten zorgen. Mogelijk verdwijnt ook enige erfbeplanting.

Beoordeling

- *Natura2000 gebieden*. Dit landschapstype ligt grotendeels binnen Natura 2000-gebied. Bebouwing waar activiteiten kunnen toenemen is maar heel beperkt aanwezig. Toenemende verzuring en vermesting werken verstorend op verschillende habitattypen. Buitenactiviteiten kunnen diersoorten in het Natura 2000-gebied verstoren, door optische verstoring en verlichting. Doordat bebouwing maar beperkt aanwezig is, zullen verstorende effecten beperkt zijn (score '-').

- *GNN / GO*. Het gebied is grotendeels aangewezen als GNN en als rustgebied voor winterganzen. Activiteiten rond bestaande bebouwing zal voor verstoring van de rust in het gebied kunnen zorgen. Omdat deze bestaande bebouwing maar heel beperkt aanwezig is, zijn effecten beperkt. Het gebruik van het landschap intensiveert onder het scenario niet. Doordat de aantastingen beperkt negatief zijn, beoordelen we dit scenario als negatief (score '-').

- *Beschermde soorten.* Extra drukte rond bebouwing en in de uiterwaarden kan negatief zijn voor broedplaatsen van vogelsoorten. Doordat het landschap grotendeels behouden zal blijven, zijn effecten beperkt (score '-').

6.5.3 Scenario 2.2, omschakeling huidige functie naar bedrijf

Beekdalen

Effect scenario op natuurwaarden
Binnen het landschap beekdalen bevinden zich 7 agrarische bedrijven en 29 woningen. Bij de woningen worden bedrijven gestart en de agrarische bedrijven schakelen over naar niet agrarische bedrijvigheid. De toegenomen bedrijvigheid leidt tot een sterke toename in verkeer, met toegenomen kans op verkeersslachtoffers. Ook neemt de stikstofuitstoot van verkeer toe. De hoeveelheid bebouwing bij woningen zal toenemen en de verwarming van deze bebouwing leidt ook tot een toename van de uitstoot van stikstof. Verder verdwijnt erfbeplanting bij de woningen.

Tegenover deze negatieve effecten staat een sterke afname van de uitstoot van stikstof uit de veehouderijen. Verder neemt het intensieve beheer van agrarische percelen af, waardoor ook de drainage van deze percelen beperkt kan worden en er meer ruimte komt voor extensief beheerde graslanden, overhoekjes en natuurontwikkeling.

Beoordeling

- *Natura2000 gebieden*. Natura 2000-gebied is niet aanwezig binnen dit landschapstype. Dit scenario leidt tot een beperkte toename van stikstofemissie van bebouwing en verkeer. Daar tegenover staat een zeer sterke afname van emissie uit de landbouw. Netto neemt de stikstofemissie zeer sterk af, wat positief is voor Natura 2000-gebied in de wijde omgeving en wat positief is voor een zeer groot aantal doelsoorten en habitattypen (score '+ +').

- *GNN / GO*. Tegenover de toegenomen stikstofuitstoot door verkeer en bebouwing staat een enorme afname van stikstofuitstoot uit veehouderijen. Extra drukte op de wegen en fietspaden vormt een gevaar voor de das en kamsalamander, maar het veel extensievere beheer van graslandpercelen biedt juist leefgebied aan deze soorten. Doordat positieve effecten overheersen beoordelen we dit scenario als positief (score '+').

- *Beschermde soorten*. Toegenomen verkeer en het verdwijnen van erfbeplanting is negatief voor beschermde soorten, als das en kamsalamander of soorten die nestelen bij woningen, zoals huismus. Tegenover dit negatieve effect staat een sterk positief effect voor veel beschermde soorten wanneer agrarische percelen niet langer zeer intensief worden beheerd. Meer overhoekjes en grotere oppervlakten extensief beheerd grasland betekent leefgebied voor een groot aantal plantensoorten, wat positief is voor insecten, zoogdieren, vogels en amfibieën. Ook beschermde soorten als das, steenmarter, sleedoornpage en roofvogels en uilen profiteren hiervan. Te verwachten is verder dat de waterkwaliteit verbetert en verdroging beperkt wordt, wat positief is voor soorten gebonden aan water, zoals grote gele kwikstaart en kamsalamander. Doordat binnen dit landschap de aantallen woningen beperkt zijn overheerst het sterk positieve effect (score '++').

Broeklanden

Effect scenario op natuurwaarden

Binnen dit landschap zijn enkele agrarische bedrijven en woningen aanwezig. Uitbreiding van bebouwing en toename van verkeer leidt tot meer verkeersslachtoffers en het verdwijnen van erfbeplanting. Door het verdwijnen van intensieve landbouw neemt de verzuring en vermesting af en ook zal de ontwatering rond de broekbossen afnemen, wanneer agrarische percelen niet langer sterk worden gedraineerd.

Beoordeling

- *Natura2000 gebieden*. Natura 2000-gebied is niet aanwezig binnen dit landschapstype. Dit scenario leidt tot een beperkte toename van stikstofemissie van bebouwing en verkeer. Daar tegenover staat een zeer sterke afname van emissie uit de landbouw. Netto neemt de stikstofemissie zeer sterk af, wat positief is voor Natura 2000-gebied in de wijde omgeving en wat positief is voor een zeer groot aantal doelsoorten en habitattypen (score '+ +').

- *GNN / GO*. Door afnemende ontwatering en stikstofdepositie neemt de kwaliteit van de bosjes toe. Toegenomen verkeer vormt een gevaar voor met name das, maar het extensievere beheer van de vele agrarische percelen die hier aanwezig

zijn biedt juist grote kansen voor deze soort, net als voor de steenuil. Doordat er enkele positieve effecten zijn beoordelen we dit scenario als positief (score '+').

- *Beschermde soorten*. Toegenomen verkeer en het verdwijnen van erfbeplanting is negatief voor beschermde soorten, maar tegenover dit negatieve effect staat een sterk positief effect voor veel beschermde soorten wanneer agrarische percelen niet langer zeer intensief worden beheerd. Afgenomen ontwatering en bemesting zorgt ervoor dat de kwaliteit van de overgebleven broekbosjes toeneemt. Leefgebied voor soorten als, das, kamsalamander, steenmarter, kleine ijsvogelvlinder, steenuil, ransuil en kerkuil ontstaat of wordt versterkt. Doordat binnen dit landschap de aantallen woningen beperkt zijn overheerst het sterk positieve effect (score '++').

Bos en landgoederen

Effect scenario op natuurwaarden

Binnen dit landschap zijn een tiental agrarische bedrijven en tientallen woningen aanwezig. De toegenomen bedrijvigheid leidt tot meer verkeer en een afname van erfbeplanting. Met name aan de westkant van dit landschap zijn agrarische percelen aanwezig. Het toekomstige minder intensieve beheer op deze percelen zorgt voor een versterking van natuurwaarden in het omliggende landschap.

Beoordeling

- *Natura2000 gebieden*. Natura 2000-gebied is niet aanwezig binnen dit landschapstype. Dit scenario leidt tot een beperkte toename van stikstofemissie van bebouwing en verkeer. Daar tegenover staat een zeer sterke afname van emissie uit de landbouw. Netto neemt de stikstofemissie zeer sterk af, wat positief is voor Natura 2000-gebied in de wijde omgeving en wat positief is voor een zeer groot aantal doelsoorten en habitattypen (score '+ +').

- *GNN / GO*. Dit scenario leidt waarschijnlijk tot een beperking van verzuring en vermesting, wat positief is voor het aanwezige voedselarme bos. Toegenomen verkeer is negatief voor leefgebied van kamsalamander en das, maar een minder intensief beheer van agrarische percelen betekent juist een versterking. Doordat positieve effecten overheersen beoordelen we dit scenario als positief (score '+').

- *Beschermde soorten*. Toegenomen verkeer en een afname van erfbeplanting is negatief voor verschillende soorten. Het minder intensieve beheer van landbouwpercelen schept echter veel leefruimte voor insecten, vogels, amfibieën en zoogdieren. Te verwachten is dat ook beschermde soorten als das, kamsalamander, steenuil en roofvogels als buizerd of havik hiervan profiteren. Minder stikstofdepositie uit de landbouw is verder waarschijnlijk positief voor het bos en de heide, waarvan bijvoorbeeld reptielen kunnen profiteren. Meerdere ontwikkelingen zijn positief voor een groot aantal beschermde soorten (score '++').

Kampen en essen

Effect scenario op natuurwaarden

Binnen dit landschap ligt een groot aantal agrarische bedrijven en woningen. Dit scenario leidt tot een toegenomen drukte en een groter oppervlak bebouwing binnen het gebied, waardoor erfbeplanting afneemt. Sterke verdroging of het verdwijnen van kleine landschapselementen wordt niet verwacht als gevolg van het scenario en waarschijnlijk nemen verzuring en vermesting af. Extensiever beheer van het grote areaal landbouwpercelen dat hier aanwezig is biedt kansen aan planten- en diersoorten.

Beoordeling

- *Natura2000 gebieden*. Natura 2000-gebied is niet aanwezig binnen dit landschapstype. Dit scenario leidt tot een beperkte toename van stikstofemissie van bebouwing en verkeer. Daar tegenover staat een zeer sterke afname van emissie uit de landbouw. Netto neemt de stikstofemissie zeer sterk af, wat positief is voor Natura 2000-gebied in de wijde omgeving en wat positief is voor een zeer groot aantal doelsoorten en habitattypen (score '++').

- *GNN / GO*. Door afnemende ontwatering en stikstofdepositie neemt de kwaliteit van de bosjes toe. Toegenomen verkeer vormt een gevaar voor das en kamsalamander, maar het extensievere beheer van de vele agrarische percelen die hier aanwezig zijn biedt juist grote kansen voor deze soorten. Doordat er enkele positieve effecten zijn beoordelen we dit scenario als positief (score '+').

- *Beschermde soorten*. Toegenomen verkeer en het verdwijnen van erfbeplanting is negatief, maar daar staat een sterk positief effect tegenover wanneer agrarische percelen niet langer zeer intensief worden beheerd. Afgenomen ontwatering en bemesting zorgt ervoor dat de kwaliteit van overgebleven bosjes toeneemt. Leefgebied voor soorten als das, kamsalamander, steenmarter, steenuil, ransuil en kerkuil ontstaat of wordt versterkt. Doordat binnen dit landschap het areaal agrarische percelen groot is overheerst het sterk positieve effect (score '++').

Kronkelwaarden

Effect scenario op natuurwaarden

Agrarische bedrijven en woningen zijn aanwezig aan de zuidoostkant van dit landschap. Aan de westzijde, waar de meeste natuurwaarden voorkomen is één agrarisch bedrijf gelegen. Uitbreiding van bebouwing en toename van verkeer leidt meer verkeersslachtoffers en het verdwijnen van erfbeplanting, maar het uit gebruik nemen van agrarische percelen leidt tot minder ontwatering, een beperking van bemesting en een extensiever beheer van gronden.

Beoordeling

- *Natura2000 gebieden*. Natura 2000-gebied is niet aanwezig binnen dit landschapstype. Dit scenario leidt tot een beperkte toename van stikstofemissie van bebouwing en verkeer. Daar tegenover staat een zeer sterke afname van emissie uit de landbouw. Netto neemt de stikstofemissie zeer sterk af, wat positief is voor Natura 2000-gebied in de wijde omgeving en wat positief is voor een zeer groot aantal doelsoorten en habitattypen (score '+ +').

- *GNN / GO*. Wanneer de agrarische gronden extensiever worden beheerd betekent dit een versterking van de natuurwaarden van bos, rietland en grasland aan de rand van het GNN. Meer bedrijvigheid leidt mogelijk wel tot een afname van rust binnen het gebied en een groter aantal verkeersslachtoffers. Daar tegenover staat dat leefgebied voor steenuil en kamsalamander toeneemt door het extensievere gebruik van percelen. Doordat positieve effecten overheersen beoordelen we dit scenario als positief (score '+').

- *Beschermde soorten*: Toegenomen verkeer en het verdwijnen van erfbeplanting is negatief, maar daar staat een sterk positief effect tegenover wanneer agrarische percelen niet langer zeer intensief worden beheerd. Binnen het landschap is een groot areaal agrarische grond aanwezig. Wanneer ontwatering, bemesting en maaifrequentie hier afneemt, ontstaat veel leefgebied voor beschermde soorten. De verwachting is dat dit sterke positieve effect overheerst (score '++').

Oeverwal-rivierduin

Effect scenario op natuurwaarden

Binnen dit landschapstype zijn naar verhouding veel bedrijven aanwezig, waar een toename van activiteit te verwachten is, wat kan leiden tot meer bebouwing en verkeer. Verzuring en vermesting kunnen hierdoor toenemen. Binnen het landschapstype is ook een agrarisch bedrijf aanwezig. De omschakeling van functie zal hier voor een sterke daling in stikstofemissie zorgen. Ook wordt het landschap veel minder intensief beheerd door deze functieverandering.

Beoordeling

- *Natura2000 gebieden*. Dit landschapstype ligt aan de rand van en voor een klein deel binnen Natura 2000-gebied. Het minder intensiever gebruik van landbouwgronden kan positief zijn voor nabij gelegen habitattypen, doordat verzuring, vermesting en verdroging sterk afnemen. Buitenactiviteiten bij bebouwing zal wel diersoorten in het nabij gelegen Natura 2000-gebied kunnen verstoren. Doordat zowel positieve als negatieve effecten te verwachten zijn, is het effect van dit scenario neutraal (score '0').

- *GNN / GO*. Kleine delen van het landschapstype zijn aangewezen als GNN of GO. De toegenomen bedrijvigheid rond bebouwing kan nestplaatsen van de steenuil, één van de kernkwaliteiten, onder druk zetten. Daar staat tegenover dat minder intensief beheer van agrarische percelen positief kan zijn voor de rust in het gebied. Ook draagt dit bij aan de kwaliteit van het leefgebied van de steenuil. Doordat zowel enige positieve als negatieve effecten mogelijk zijn, beoordelen we dit scenario als neutraal (score '0').

- *Beschermde soorten.* Extra drukte rond de vele bebouwing in dit gebied kan negatief zijn voor broedplaatsen van bijvoorbeeld steenuil of andere vogelsoorten. Het extensievere gebruik van de huidige agrarische delen van het landschap is juist positief voor onder meer vogelsoorten. Doordat in dit landschapstype relatief veel bebouwing aanwezig is waar activiteit kan toenemen zijn effecten van beide ontwikkelingen beoordeeld als neutraal (score '0').

Uiterwaarden

Effect scenario op natuurwaarden
Binnen dit landschapstype zijn slechts enkele bedrijven aanwezig, waar een toename van activiteit te verwachten is, wat kan leiden tot meer bebouwing en verkeer. Een toename van (buiten-) activiteiten kan voor enige verstoring van diersoorten zorgen. Mogelijk verdwijnt ook enige erfbeplanting. Op delen die nu agrarisch worden beheerd zal extensivering van dit beheer sterk positief zijn voor natuurwaarden.

Beoordeling

- *Natura2000 gebieden*. Dit landschapstype ligt grotendeels binnen Natura 2000-gebied. Buitenactiviteiten kunnen diersoorten in het Natura 2000-gebied verstoren, door optische verstoring en verlichting. Extensivering van het beheer van agrarische percelen kan positief zijn, doordat verzuring, vermesting en verdroging afneemt. Doordat het oppervlak bebouwing beperkt is, is te verwachten dat positieve effecten overheersen (score '+').

- *GNN / GO*. Het gebied is grotendeels aangewezen als GNN en als rustgebied voor winterganzen. Activiteiten rond bestaande bebouwing zal voor enige verstoring van de rust in het gebied kunnen zorgen. Omdat deze bestaande bebouwing maar heel beperkt aanwezig is, zijn effecten beperkt. Het gebruik van het landschap extensiveert onder het scenario, wat positief is voor bijvoorbeeld steenuil. Ook biedt dit mogelijkheden oppervlakten van bosjes en kleine landschapselementen uit te breiden. Doordat positieve effecten waarschijnlijk overheersen beoordelen we dit scenario als positief (score '+').

- *Beschermde soorten.* Extra drukte rond bebouwing en in de uiterwaarden kan negatief zijn voor broedplaatsen van vogelsoorten. Doordat bebouwing maar beperkt aanwezig is, is dit effect beperkt. Extensivering van het gebruik van agrarische percelen is positief voor veel beschermde soorten. Doordat positieve effecten waarschijnlijk overheersen beoordelen we dit scenario als positief (score '+').

6.5.4 Scenario 3 wonen

Beekdalen

Effect scenario op natuurwaarden
Bij woningsplitsing wordt de bouwmassa niet vergroot en ook bij agrarische bedrijven die worden omgezet naar wonen is geen toename van de bebouwing te verwachten. Enige toename van het verkeer op de wegen is mogelijk. De afname van agrarische bedrijvigheid zorgt voor een sterke vermindering van verzuring en vermesting. Agrarische percelen worden minder intensief beheerd, waardoor ook de ontwatering vermindert. Dit is positief voor de natuurwaarden rond de beken. Door het minder intensieve beheer blijven kleine landschapselementen en singels behouden.

Beoordeling

- *Natura2000 gebieden*. Natura 2000-gebied is niet aanwezig binnen dit landschapstype. Dit scenario leidt tot een beperkte toename van stikstofemissie van

verkeer. Daar tegenover staat een zeer sterke afname van emissie uit de landbouw. Netto neemt de stikstofemissie zeer sterk af, wat positief is voor Natura 2000-gebied in de wijde omgeving en wat positief is voor een zeer groot aantal doelsoorten en habitattypen (score '++').

- *GNN / GO*. Negatieve effecten zijn bij dit scenario beperkt tot iets meer verkeer, waardoor de kans op aanrijdingen met das en kamsalamander stijgt. Daar staat een sterk positief effect tegenover door behoud van kleine landschapselementen en singels en afnemende ontwatering, verzuring en bemesting. Dit is ook positief voor bos dat hier aanwezig is. Meerderere kernkwaliteiten worden hierdoor versterkt wat leidt tot een sterk positief effect (score '++').

- *Beschermde soorten*. Het uit productie nemen van agrarische percelen heeft een sterk positief effect op de natuurwaarden. Natuurwaarden gebonden aan de beken nemen toe door verbeterende waterkwaliteit en afnemende drainage. Kleine landschapselementen blijven behouden. Dit scenario heeft daardoor een sterk positief effect op beschermde soorten (score '++').

Broeklanden

Effect scenario op natuurwaarden
Binnen dit landschap zijn enkele agrarische bedrijven en woningen aanwezig. De bouwmassa zal hier niet toenemen, maar eerder afnemen. Het uit productie nemen van landbouwgrond leidt tot een verminderde ontwatering en een verbetering van de waterkwaliteit. Voor de restanten broekbos die hier aanwezig zijn is dit sterk positief. Kleinschalige landschapselementen en singels blijven behouden, wat positief is voor soorten gebonden aan een kleinschalig landschap.

Beoordeling
- *Natura2000 gebieden*. Natura 2000-gebied is niet aanwezig binnen dit landschapstype. Dit scenario leidt tot een beperkte toename van stikstofemissie van verkeer. Daar tegenover staat een zeer sterke afname van emissie uit de landbouw. Netto neemt de stikstofemissie zeer sterk af, wat positief is voor Natura 2000-gebied in de wijde omgeving en wat positief is voor een zeer groot aantal doelsoorten en habitattypen (score '++').

- *GNN / GO*. Het behoud van het kleinschalige landschap is positief voor de kernkwaliteiten leefgebied das en leefgebied steenuil. Verminderde ontwatering en bemesting is positief voor het behoud van de bosjes. Dit alles leidt tot een sterk positief effect (score '++').

- *Beschermde soorten*. Het uit productie nemen van agrarische percelen heeft een sterk positief effect, door verminderde bemesting en verzuring en het behoud van kleine landschapselementen en singels. De natuurwaarden van de bosjes wordt hierdoor versterkt en ook de natuurwaarden van de agrarische percelen neemt toe, waarvan vele beschermde soorten profiteren. Dit scenario heeft daarom een sterk positief effect (score '++').

Bos en landgoederen

Effect scenario op natuurwaarden
Binnen dit landschap zijn een tiental agrarische bedrijven en tientallen woningen aanwezig. De bouwmassa zal hier niet toenemen. Wel zal de verkeersintensiteit beperkt toenemen. Het uit productie nemen van de agrarische gronden zorgt voor een sterke beperking van verzuring en bemesting, wat positief is voor het omliggende voedselarme bos.

Beoordeling
- *Natura2000 gebieden*. Natura 2000-gebied is niet aanwezig binnen dit landschapstype. Dit scenario leidt tot een beperkte toename van stikstofemissie van verkeer. Daar tegenover staat een zeer sterke afname van emissie uit de landbouw. Netto neemt de stikstofemissie zeer sterk af, wat positief is voor Natura 2000-gebied in de wijde omgeving en wat positief is voor een zeer groot aantal doelsoorten en habitattypen (score '+ +').

- *GNN / GO*. De kwaliteit van het voedselarme bos neemt toe, door afnemende verzuring en vermesting. Leefgebied van das en kamsalamander wordt versterkt, door afnemende verdroging, het behoud van kleinschalige landschapselementen en extensivering van het beheer van landbouwgrond. Het scenario heeft een sterk positief effect op het GNN en de GO (score '++').

- *Beschermde soorten*. Het minder intensieve beheer van landbouwpercelen schept leefruimte voor insecten, vogels, amfibieën en zoogdieren. Te verwachten is dat beschermde soorten als das, steenuil en roofvogels als buizerd of havik hiervan profiteren. Minder stikstofdepositie uit de landbouw is verder waarschijnlijk positief voor bos en heide, waarvan reptielen profiteren. Minder ontwatering is positief voor kleine ijsvogelvlinder en kamsalamander. Meerdere ontwikkelingen zijn positief voor een groot aantal beschermde soorten (score '++').

Kampen en essen

Effect scenario op natuurwaarden
Binnen dit landschap ligt een groot aantal agrarische bedrijven en woningen. Dit scenario leidt tot wat meer verkeer, maar de oppervlakte bebouwing neemt af. Het grote areaal agrarische grond dat hier aanwezig is wordt onder dit scenario veel minder intensief beheerd, zo is te verwachten. Hierdoor nemen ontwatering en bemesting af en blijven singels, houtwallen en overhoekjes behouden.

Beoordeling
- *Natura2000 gebieden*. Natura 2000-gebied is niet aanwezig binnen dit landschapstype. Dit scenario leidt tot een beperkte toename van stikstofemissie van verkeer. Daar tegenover staat een zeer sterke afname van emissie uit de landbouw. Netto neemt de stikstofemissie zeer sterk af, wat positief is voor Natura 2000-gebied in de wijde omgeving en wat positief is voor een zeer groot aantal doelsoorten en habitattypen (score '++').

- *GNN / GO*. Het oppervlak GNN en GO is beperkt en is aanwezig rond de broeklanden. Net als voor de broeklanden zelf zorgt dit scenario ook voor deze delen van het GNN en de GO voor sterk positieve effecten, door afnemende ontwatering, extensivering en behoud van landschapselementen en singels (score '++').

- *Beschermde soorten*. Beschermde soorten zijn momenteel beperkt aanwezig. Extensivering van de landbouw biedt grote kansen voor soorten van agrarisch cultuurlandschap, zoals steenuil, das, kamsalamander en steenmarter die hier nu al aanwezig zijn. Ook roofvogels en uilen profiteren. Het scenario heeft een sterk positief effect op beschermde soorten (score '++').

Kronkelwaarden

Effect scenario op natuurwaarden
Agrarische bedrijven en woningen zijn aanwezig aan de zuidoostkant van dit landschap. Aan de westzijde, waar de meeste natuurwaarden voorkomen is één agrarisch bedrijf gelegen. Het uit de productie nemen van dit bedrijf is positief voor de vele natuurwaarden die daar aanwezig zijn. Negatieve effecten van dit scenario zijn beperkt en het extensievere beheer van de vele agrarische percelen die aanwezig zijn is vooral positief voor natuurwaarden.

Beoordeling
- *Natura2000 gebieden*. Natura 2000-gebied is niet aanwezig binnen dit landschapstype. Dit scenario leidt tot een beperkte toename van stikstofemissie van verkeer. Daar tegenover staat een zeer sterke afname van emissie uit de landbouw. Netto neemt de stikstofemissie zeer sterk af, wat positief is voor Natura 2000-gebied in de wijde omgeving en wat positief is voor een zeer groot aantal doelsoorten en habitattypen (score '++').

- *GNN / GO*. Wanneer de agrarische gronden extensiever worden beheerd en niet meer sterk worden ontwaterd betekent dit een versterking van de natuurwaarden van bos, rietland en grasland aan de rand van het GNN. Het oppervlakte bebouwing neemt waarschijnlijk af en het verkeer neemt maar zeer beperkt toe. Rust, ruimte en donkerte blijven daardoor behouden. Leefgebied voor steenuil neemt waarschijnlijk sterk toe door het extensievere gebruik van percelen. Het scenario heeft hierdoor een sterk positief effect (score '++').

- *Beschermde soorten*: Erfbeplanting blijft waarschijnlijk behouden, doordat bouwmassa's niet toenemen. Binnen het landschap is een groot areaal agrarische grond aanwezig. Wanneer ontwatering, bemesting en maaifrequentie hier afneemt, breidt het leefgebied van beschermde soorten als das, steenuil, kerkuil en ransuil zich uit. Beperkte ontwatering aan de westzijde nabij de oude meander betekent een uitbreiding van leefgebied van ringslang en kamsalamander. Het scenario heeft daarmee sterk positieve effecten op beschermde soorten (score '++').

Oeverwal-rivierduin

Effect scenario op natuurwaarden
Binnen dit landschapstype is één agrarisch bedrijf aanwezig. Doordat het oppervlak van het landschapstype maar beperkt is, zal het uit productie nemen van dit bedrijf sterk positief zijn voor natuurwaarden. Verspreid over het gebied zijn relatief veel woningen aanwezig. Bij deze woningen is meer activiteit te verwachten.

Beoordeling

- *Natura2000 gebieden*. Dit landschapstype ligt aan de rand van en voor een klein deel binnen Natura 2000-gebied. Het uit productie nemen van landbouwgrond zal positief zijn voor nabij gelegen habitattypen, doordat verzuring, vermesting en verdroging afnemen. De extra verstoring als gevolg van toegenomen bewoning is beperkt, doordat de woningen alleen aan de rand van Natura 2000-gebied aanwezig zijn. Doordat positieve effecten overheersen, is het effect van dit scenario positief (score '+').

- *GNN / GO*. Kleine delen van het landschapstype zijn aangewezen als GNN of GO. De toegenomen activiteit bij woningen kan nestplaatsen van de steenuil, één van de kernkwaliteiten, onder druk zetten. Daar staat tegenover dat minder intensief beheer van agrarische percelen positief zal zijn voor de rust in het gebied en ook bij kan dragen aan het behoud van kleine landschapselementen. Doordat positieve overheersten, beoordelen we dit scenario als positief (score '+').

- *Beschermde soorten.* Extra drukte bij woningen kan negatief zijn voor bijvoorbeeld broedplaatsen van vogels. Het extensievere gebruik van de huidige agrarische delen van het landschap is juist sterk positief voor onder meer vogelsoorten (score '+').

Uiterwaarden

Effect scenario op natuurwaarden
Binnen dit landschapstype zijn slechts enkele locaties waar een toename van activiteit bij woningen te verwachten is. Op delen die nu agrarisch worden beheerd zal extensivering van dit beheer sterk positief zijn voor natuurwaarden.

Beoordeling

- *Natura2000 gebieden*. Dit landschapstype ligt grotendeels binnen Natura 2000-gebied. Locaties met woningen liggen niet in het Natura 2000-gebied, maar liggen aan de rand ervan. Bij deze woningen ontstaat mogelijk enige extra verstoring, maar dit zal beperkt zijn. Extensivering van het beheer van agrarische percelen zal sterk positief zijn, doordat verzuring, vermesting en verdroging afneemt. Doordat het oppervlak bebouwing beperkt is, is te verwachten dat de sterk positieve effecten overheersten (score '++').

- *GNN / GO*. Het gebied is grotendeels aangewezen als GNN en als rustgebied voor winterganzen. Toegenomen bewoning rond bestaande bebouwing zal slechts voor een kleine verstoring van de rust in het gebied kunnen zorgen. Omdat deze bestaande bebouwing maar heel beperkt aanwezig is, zijn effecten be-

perkt. Het gebruik van het landschap extensiveert onder het scenario, wat sterk positief is voor bijvoorbeeld steenuil. Ook biedt dit mogelijkheden oppervlakten van bosjes en kleine landschapselementen uit te breiden. Doordat meerdere positieve effecten te verwachten zijn, beoordelen we dit scenario als sterk positief (score '++').

- *Beschermde soorten.* . Extra drukte bij bestaande woningen kan enigszins negatief zijn, voor bijvoorbeeld broedplaatsen van vogelsoorten. Doordat bebouwing maar zeer beperkt aanwezig is, is dit effect beperkt. Extensivering van het gebruik van agrarische percelen is sterk positief voor veel beschermde soorten. Doordat positieve effecten waarschijnlijk overheersen beoordelen we dit scenario als sterk positief (score '++').

6.5.5 Scenario 4, duurzaamheid

Beekdalen

Effect scenario op natuurwaarden
Bij dit scenario worden in de beekdalen kleine zonnevelden (1-3ha) gerealiseerd, worden kleine windmolens bij bestaande gebouwen geplaatst en mogen kleine windturbines op gebouwen worden geplaatst. De zonnevelden worden niet in de open beekdalen geplaatst, maar alleen aan de rand ervan, nabij de boerderijen en ontsluitingswegen. Zonnevelden worden ruimtelijk ingepast, door ze te af te schermen met een haag of beplanting met inheemse boom- en struiksoorten die vogels en insecten aantrekken. Ook worden de velden meervoudig gebruikt, door ze geschikt te maken voor natuurontwikkeling, waterberging of beweiding.

De zonnevelden zullen worden geplaatst op percelen die momenteel merendeels intensief worden beheerd. Voor het toekomstige meervoudige gebruik zal ook in de toekomst enige grondbewerking plaatsvinden, zoals maaien of begrazen. Maar te verwachten is dat dit beheer veel extensiever is dan momenteel gebruikelijk. Van ploegen of bemesten zal veelal geen sprake zijn. Doordat de velden ook omgeven zullen worden door inheemse beplanting zal de biodiversiteit rond deze velden toenemen. Negatieve effecten door vermesting en verzuring zullen sterk afnemen.

Op de locaties waar plaatsing van windmolens mogelijk is, zorgen windmolens voor een laag tot gemiddeld risico voor vogels, zo blijkt uit de windmolenrisicokaart. Algemeen voorkomende vleermuissoorten, als de laatvlieger, de gewone en de ruige dwergvleermuis jagen bij voorkeur in een halfopen landschap. De windmolens worden op of nabij bebouwing geplaatst. Te verwachten is dat windmolens niet direct naast bomen worden geplaatst, omdat ze met een maximumhoogte van 25 meter dan weinig wind vangen. De bebouwing binnen dit landschap is vaak aan de rand van open gebieden gelegen en bij de bebouwing is vaak enig groen aanwezig. Bij zowel groen als bebouwing wordt door algemeen voorkomende vleermuissoorten als gewone en ruige dwergvleermuis gejaagd. Doordat de windmolens vrij laag zijn, bestaat er een aanzienlijk risico dat als gevolg van de plaatsing van grotere aantallen kleine windmo-

lens in het landelijk gebied zullen vleermuizen worden gedood door de windmolens[17]. Op andere diersoorten dan vogels en vleermuizen worden als gevolg van de windmolens geen effecten verwacht.

Beoordeling

- *Natura2000 gebieden*. Natura 2000-gebied is niet aanwezig binnen dit landschapstype. Locaties van zonnevelden worden niet bemest, waardoor de stikstofemissie door bemesting zal afnemen. De productie van zonne- en windenergie leidt er ook toe dat er minder fossiele brandstoffen zullen worden gebruikt, in bijvoorbeeld gasgestookte elektriciteitscentrales. Dit scenario leidt daarmee tot een afname van stikstofemissie, wat positief is voor Natura 2000-gebieden (score '+').

- *GNN / GO*. De realisatie van zonnevelden op akkerland en weiland is positief voor de kernkwaliteiten van het GNN en GO. De zonnevelden worden ruimtelijke ingepast door de aanplant van hagen met inheemse soorten. Hierdoor versterkt het leefgebied van das, steenuil en kamsalamander en ook neemt de kleinschaligheid van het landschap toe. Dit zijn allemaal kernkwaliteiten van het GNN. Een negatief effect kan optreden op steenuilen, doordat deze door windmolens kunnen worden gedood. Ook zijn negatieve effecten op de beschermde soortgroep 'vleermuizen' mogelijk. Ook beschermde soorten vormen een kernkwaliteit. Omdat er zowel positieve als negatieve effecten zijn, is het effect beoordeeld als neutraal (score '0').

- *Beschermde soorten*. Zoals hierboven toegelicht neemt het leefgebied van das, steenuil en kamsalamander toe. Dit zijn allemaal beschermde soorten die in deze omgeving aanwezig zijn en het scenario is dus positief voor deze soorten. De hagen rond de zonnevelden treken insecten aan en vormen ook voor vogels en vleermuizen geschikt leefgebied. Diverse vleermuissoorten foerageren bij voorkeur in een halfopen gebied. Juist dergelijk leefgebied ontstaat door de aanplant van de heggen. De plaatsing van grotere aantallen kleine windmolens zal wel voor slachtoffers onder vogels en vleermuizen zorgen. Doordat er echter ook positieve effecten zijn heeft het scenario een neutraal effect (score '0').

Broeklanden

Effect scenario op natuurwaarden

Bij dit scenario worden grote zonnevelden (tot maximaal 10 ha) gerealiseerd, worden kleine windmolens bij bestaande gebouwen geplaatst en mogen kleine windturbines op gebouwen worden geplaatst. In dit landschap is bebouwing beperkt aanwezig. Zoals beschreven bij het landschapstype 'beekdalen' zorgt de realisatie van zonnevelden voor een extensiever beheerd, soortenrijker, meer besloten landschap, wat voor diersoorten van een kleinschalig cultuurlandschap positief zal zijn. Van de windmolens zijn negatieve effecten op vogels en vleermuizen te verwachten. In dit landschapstype is bebouwing vaak nabij bomenrijen aanwezig. Plaatsing van windmolens bij bomenrijen is met name voor vleermuizen risicovol, omdat deze dieren juist vliegen op de hoogte waar de wieken draaien. Volgens de windmolenrisicokaart van SOVON (2009) is het risico van windmolens voor vogels in deze omgeving beperkt.

[17] Zie voor effecten van windmolens op vleermuizen bijvoorbeeld Limpens et al, rapport Zoogdiervereniging 2013-12 of Haarsma, De Levende Natuur januari 2016: 11-15.

Beoordeling

- *Natura2000 gebieden*. Natura 2000-gebied is niet aanwezig binnen dit landschapstype. Locaties van zonnevelden worden niet bemest, waardoor de stikstofemissie door bemesting zal afnemen. De productie van zonne- en windenergie leidt er ook toe dat er minder fossiele brandstoffen zullen worden gebruikt, in bijvoorbeeld gasgestookte elektriciteitscentrales. Dit scenario leidt daarmee tot een afname van stikstofemissie, wat positief is voor Natura 2000-gebieden (score '+').

- *GNN / GO*. Kernkwaliteiten van het GNN zijn onder meer het kleinschalige cultuurlandschap, de veel relatief kleine bosjes, het leefgebied van das, het leefgebied van steenuil en het leefgebied van kamsalamander. De aanplant van hagen rondom de zonnevelden, als landschappelijke inpassing, en het extensievere gebruik van deze gronden zal positief zijn voor het leefgebied van das, steenuil en kamsalamander en draagt ook bij aan een kleinschaliger landschap. Een negatief effect kan optreden op steenuilen, doordat deze door windmolens kunnen worden gedood. Ook zijn negatieve effecten op de beschermde soortgroep 'vleermuizen' mogelijk. Ook beschermde soorten vormen een kernkwaliteit. Omdat er zowel positieve als negatieve effecten zijn, is het effect beoordeeld als neutraal (score '0').

- *Beschermde soorten*. De ontwikkeling van zonnevelden is positief voor beschermde soorten doordat een extensiever beheerd en kleinschaliger landschap ontstaat. Plaatsing van windmolens is negatief voor vleermuizen en vogels. Doordat er zowel positieve als negatieve gevolgen zijn voor beschermde soorten is netto een neutraal effect te verwachten van dit scenario (score '0').

Bos en landgoederen

Effect scenario op natuurwaarden

Bij dit scenario worden kleine zonnevelden (tot maximaal 1 ha) gerealiseerd, worden kleine windmolens bij bestaande gebouwen geplaatst en mogen kleine windturbines op gebouwen worden geplaatst. In dit landschapstype is bebouwing beperkt aanwezig. De realisatie van zonnevelden zorgt voor een soortenrijker, meer besloten en extensiever beheerd landschap, wat voor diersoorten van een kleinschalig cultuurlandschap positief zal zijn. Van de windmolens zijn negatieve effecten op vogels en vleermuizen te verwachten. In dit landschapstype is bebouwing vaak nabij bos en bomenrijen aanwezig. Plaatsing van windmolens bij bosranden en bomenrijen is voor vogels en vleermuizen risicovol, omdat deze dieren juist vliegen op de hoogte waar de wieken draaien. Volgens de windmolenrisicokaart van SOVON (2009) is het risico van windmolens voor vogels in deze omgeving beperkt.

Beoordeling

- *Natura2000 gebieden*. Natura 2000-gebied is niet aanwezig binnen dit landschapstype. Locaties van zonnevelden worden niet bemest, waardoor de stikstofemissie door bemesting zal afnemen. De productie van zonne- en windenergie leidt er ook toe dat er minder fossiele brandstoffen zullen worden gebruikt, in bijvoorbeeld gasgestookte elektriciteitscentrales. Dit scenario leidt daarmee tot een afname van stikstofemissie, wat positief is voor Natura 2000-gebieden (score '+').

- *GNN / GO*. De beoordeling van dit landschapstype sluit aan bij de beoordeling van de landschapstypen broeklanden en beekdalen voor scenario 4. De aanplant van hagen rondom de zonnevelden, als landschappelijke inpassing, en het extensievere gebruik van deze gronden zal positief zijn voor het leefgebied van das, steenuil en kamsalamander en draagt ook bij aan een kleinschaliger landschap. Een negatief effect kan optreden op steenuilen, doordat deze door windmolens kunnen worden gedood. Ook zijn negatieve effecten op de beschermde soortgroep 'vleermuizen' mogelijk. Ook beschermde soorten vormen een kernkwaliteit. Omdat er zowel positieve als negatieve effecten zijn, is het effect beoordeeld als neutraal (score '0').

- *Beschermde soorten*. De ontwikkeling van zonnevelden is positief voor beschermde soorten doordat een extensiever beheerd en kleinschaliger landschap ontstaat. Plaatsing van windmolens is negatief voor vleermuizen en vogels doordat dieren door de wieken worden gedood. Doordat er zowel positieve als negatieve gevolgen zijn voor beschermde soorten is netto een neutraal effect te verwachten van dit scenario (score '0').

Kampen en essen

Effect scenario op natuurwaarden

Bij dit scenario worden kleine zonnevelden, tot maximaal 3 hectare groot, geplaatst aan de rand van de es, in de zoom van erf en beplanting. Op oude bouwlanden en bolle esgronden zijn zonnevelden niet toegestaan. Zoals bij de voorgaande landschapstypen beschreven, zorgt de realisatie van zonnevelden voor een soortenrijker, meer besloten en extensiever beheerd landschap, wat voor diersoorten van een kleinschalig cultuurlandschap positief zal zijn. Windmolens worden bij dit scenario bij bebouwing geplaatst. Van de plaatsing van windmolens bij bebouwing zijn negatieve effecten op vogels en vleermuizen te verwachten, doordat deze dieren door de wieken kunnen worden gedood, zoals ook beschreven bij het effect van scenario 4 voor het landschapstype beekdalen.

Beoordeling

- *Natura2000 gebieden*. Natura 2000-gebied is niet aanwezig binnen dit landschapstype. Locaties van zonnevelden worden niet bemest, waardoor de stikstofemissie door bemesting zal afnemen. De productie van zonne- en windenergie leidt er ook toe dat er minder fossiele brandstoffen zullen worden gebruikt, in bijvoorbeeld gasgestookte elektriciteitscentrales. Dit scenario leidt daarmee tot een afname van stikstofemissie, wat positief is voor Natura 2000-gebieden (score '+').

- *GNN / GO*. De beoordeling van dit landschapstype sluit aan bij de beoordeling van de voorgaande landschapstypen: de aanplant van hagen rondom de zonnevelden, als landschappelijke inpassing, en het extensievere gebruik van deze gronden zal positief zijn voor het leefgebied van das, steenuil en kamsalamander en draagt ook bij aan een kleinschaliger landschap. Een negatief effect kan optreden op steenuilen, doordat deze door windmolens kunnen worden gedood. Ook zijn negatieve effecten op de beschermde soortgroep 'vleermuizen' mogelijk. Ook beschermde soorten vormen een kernkwaliteit. Omdat er zowel positieve als negatieve effecten zijn, is het effect beoordeeld als neutraal (score '0').

- *Beschermde soorten*. Net als bij de beoordeling van voorgaande landschapstypen wordt ook voor dit landschapstype een neutraal effect verwacht van het scenario. De ontwikkeling van zonnevelden is positief voor beschermde soorten doordat een extensiever beheerd en kleinschaliger landschap ontstaat, maar plaatsing van windmolens is negatief voor vleermuizen en vogels doordat dieren door de wieken worden gedood (score '0').

Kronkelwaarden

Effect scenario op natuurwaarden

Bij dit scenario worden grote zonnevelden (tot maximaal 10 ha) gerealiseerd, worden kleine windmolens bij bestaande gebouwen geplaatst en mogen kleine windturbines op gebouwen worden geplaatst. In dit landschap is bebouwing maar beperkt aanwezig. Zoals beschreven bij het landschapstype 'beekdalen' zorgt de realisatie van zonnevelden voor een extensiever beheerd, soortenrijker, meer besloten landschap, wat voor diersoorten van een kleinschalig cultuurlandschap positief zal zijn. Van de windmolens zijn negatieve effecten op vogels en vleermuizen te verwachten. Volgens de windmolenrisicokaart van SOVON (2009) is het risico van windmolens voor vogels in deze omgeving hoog, doordat het gebied nabij de IJssel is gelegen. Veel doortrekkende vogels gebruiken de IJssel als vliegroute en ook zijn hier veel wintervogels te verwachten.

Beoordeling

- *Natura2000 gebieden*. Natura 2000-gebied is niet aanwezig binnen dit landschapstype. Locaties van zonnevelden worden niet bemest, waardoor de stikstofemissie door bemesting zal afnemen. De productie van zonne- en windenergie leidt er ook toe dat er minder fossiele brandstoffen zullen worden gebruikt, in bijvoorbeeld gasgestookte elektriciteitscentrales. Dit scenario leidt daarmee tot een afname van stikstofemissie, wat positief is voor Natura 2000-gebieden (score '+').

- *GNN / GO*. De beoordeling van dit landschapstype sluit aan bij de beoordeling van de voorgaande landschapstypen. De aanplant van hagen rondom de zonnevelden, als landschappelijke inpassing, en het extensievere gebruik van deze gronden zal positief zijn voor het leefgebied van steenuil en kamsalamander. Een negatief effect kan optreden op steenuilen, doordat deze door windmolens kunnen worden gedood. Ook zijn negatieve effecten op de beschermde soortgroep 'vleermuizen' mogelijk. Ook beschermde soorten vormen een kernkwaliteit. Omdat er zowel positieve als negatieve effecten zijn, is het effect beoordeeld als neutraal (score '0').

- *Beschermde soorten*. Zoals beschreven profiteren beschermde soorten van een kleinschalig cultuurlandschap van dit scenario. Voor vleermuizen en vogels is het scenario negatief. Omdat het risico voor vogels in dit deelgebied hoog is, doordat hier veel wintervogels en trekvogels aanwezig zijn, is het effect van dit scenario als negatief beoordeeld (score '- ').

Oeverwal-rivierduin

Effect scenario op natuurwaarden

Bij dit scenario worden kleine zonnevelden (tot maximaal 3 ha) gerealiseerd, worden kleine windmolens bij bestaande gebouwen geplaatst en mogen kleine windturbines op gebouwen worden geplaatst. In dit landschap is relatief veel bebouwing aanwezig. De realisatie van een zonneveld kan lokaal zorgen voor een extensiever beheerd, soortenrijker, meer besloten landschap, wat voor diersoorten van een kleinschalig cultuurlandschap positief zal zijn. Van de windmolens die hier mogelijk zijn, zijn negatieve effecten op vogels en vleermuizen te verwachten. Volgens de windmolenrisicokaart van SOVON (2009) is het risico van windmolens voor vogels in deze omgeving hoog, doordat het gebied nabij de IJssel is gelegen. Veel doortrekkende vogels gebruiken de IJssel als vliegroute en ook zijn hier veel wintervogels te verwachten.

Beoordeling

- *Natura2000 gebieden*. In het landschapstype is enig Natura 2000-gebied aanwezig. Ook ligt veel bebouwing binnen dit landschapstype nabij Natura 2000-gebied. Van de windmolens die geplaatst kunnen worden bij bebouwing zijn meerdere negatieve effecten te verwachten. De doelsoort meervleermuis kan worden gedood en ook kunnen de windmolens vogelsoorten doden waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden. Verder mijden vogelsoorten de omgeving van een windmolen, door optische verstoring en geluid. Doordat meerdere negatieve effecten te verwachten zijn op verschillende doelsoorten, heeft het scenario een sterk negatief effect (score '- -').

- *GNN / GO*. Kleine delen van het landschapstype zijn aangewezen als GNN of GO. Eén van de kernkwaliteiten is het leefgebied voor de steenuil dat hier aanwezig is. Dit leefgebied kan verstoord worden door de plaatsing van windmolens. Daar staat tegenover dat de realisatie van een zonneveld plaatslijk kan zorgen voor een kleinschalig landschap, wat positief is voor deze soort. Windmolens kunnen verder verstorend werken op de rust en onbebouwdheid van deze omgeving; een andere kernkwaliteit. Verder kunnen door windmolens vogels en vleermuizen worden gedood. Ook deze beschermde soorten behoren tot de kernkwaliteiten. Omdat er meerdere negatieve effecten zijn op verschillende kernkwaliteiten beoordelen we dit scenario als sterk negatief (score '- -').

- *Beschermde soorten.* Zoals hierboven al aangegeven kunnen bij dit scenario vogels en vleermuizen worden gedood door de plaatsing van windmolens. Nabij de uiterwaarden is het risico op het doden van vogels groot, zo blijkt uit de windmolenrisicokaart. Zowel vogels als vleermuizen zijn beschermde soorten. Doordat meerdere soorten negatieve effecten kunnen ondervinden beoordelen we dit scenario als sterk negatief (score '- - ').

Uiterwaarden

Effect scenario op natuurwaarden

Bij dit scenario zijn in de uiterwaarden geen zonnevelden toegestaan. Wel kunnen bij bebouwing kleine windturbines worden geplaatst. Binnen dit landschapstype is dit op enkele plekken mogelijk, aan de rand van het Natura 2000-gebied. Van de windmo-

lens zijn negatieve effecten op vogels en vleermuizen te verwachten. Volgens de windmolenrisicokaart van SOVON (2009) is het risico van windmolens voor vogels in deze omgeving hoog, vogels de IJssel als vliegroute gebruiken. Ook zijn hier veel wintervogels te verwachten.

Beoordeling

- *Natura2000 gebieden*. Het landschapstype bestaat voor een zeer groot deel uit Natura 2000-gebied. Van de plaatsing van windmolens aan de rand van het Natura 2000-gebied zijn negatieve effecten op vogels en de meervleermuis te verwachten. Vogels en vleermuizen kunnen direct worden gedood door de wieken. Ook mijden vogels de omgeving van windmolens. Doordat er meerdere negatieve effecten mogelijk zijn op meerdere doelsoorten, beoordelen we dit scenario als sterk negatief (score '- -').

- *GNN / GO*. Het landschapstype is voor een groot deel aangewezen als GNN en rustgebied voor winterganzen. Eén van de kernkwaliteiten is het leefgebied voor de steenuil dat hier aanwezig is. Dit leefgebied kan verstoord worden door de plaatsing van windmolens. Windmolens kunnen verder verstorend werken op de rust en onbebouwdheid van deze omgeving; een andere kernkwaliteit. Verder kunnen door windmolens vogels en vleermuizen worden gedood. Ook deze beschermde soorten behoren tot de kernkwaliteiten. Tot slot kunnen windmolens negatief zijn voor ganzen die hier 's winters rusten. Omdat er meerdere negatieve effecten zijn op verschillende kernkwaliteiten beoordelen we dit scenario als sterk negatief (score '- -').

- *Beschermde soorten.* Zoals hierboven al aangegeven kunnen bij dit scenario vogels en vleermuizen worden gedood door de plaatsing van windmolens. Nabij de uiterwaarden is het risico op het doden van vogels groot, zo blijkt uit de windmolenrisicokaart. Zowel vogels als vleermuizen zijn beschermde soorten. Doordat meerdere soorten negatieve effecten kunnen ondervinden beoordelen we dit scenario als sterk negatief (score '- - ').

6.6 Conclusie effectbeoordeling

Natuur Toetsingscriterium	Scenario 1	Scenario 2.1	Scenario 2.2	Scenario 3	Scenario 4
Beekdalen					
Effecten op Natura2000 gebieden	- -	-	++	++	+
Effecten op GNN / GO	- -	- -	0	++	0
Effecten op beschermde soorten	- -	-	++	++	0
Broeklanden					
Effecten op Natura2000 gebieden	- -	-	++	++	+
Effecten op GNN / GO	- -	-	+	++	0
Effecten op beschermde soorten	- -	-	++	++	0
Bos en landgoederen					
Effecten op Natura2000 gebieden	- -	-	++	++	+
Effecten op GNN / GO	- -	- -	+	++	0
Effecten op beschermde soorten	- -	- -	++	++	0
Kampen en essen					
Effecten op Natura2000 gebieden	- -	-	++	++	+
Effecten op GNN / GO	- -	-	+	++	0
Effecten op beschermde soorten	- -	-	++	++	0
Kronkelwaarden					
Effecten op Natura2000 gebieden	- -	-	++	++	+
Effecten op GNN / GO	-	-	+	++	0
Effecten op beschermde soorten	- -	-	++	++	-
Oeverwal-rivierduin					
Effecten op Natura2000 gebieden	- -	- -	0	+	- -
Effecten op GNN / GO	- -	- -	0	+	- -
Effecten op beschermde soorten	- -	- -	0	+	- -
Uiterwaarden					
Effecten op Natura2000 gebieden	- -	-	+	++	- -
Effecten op GNN / GO	- -	-	+	++	- -
Effecten op beschermde soorten	- -	-	+	++	- -

7 Effecten scenario's – Verkeersveiligheid

7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het thema verkeersveiligheid. Het gaat dan specifiek om de verkeersveiligheid van de lokale wegen in het landelijk gebied. Veel van deze wegen zijn relatief smal, waardoor te verwachten is dat gemotoriseerd verkeer (vooral brede landbouwvoertuigen en vrachtverkeer) niet goed samengaat met het (recreatief) fietsverkeer.

7.2 Foto van de leefomgeving

7.2.1 Ambities

De gemeente Zutphen heeft geen specifiek beleid inzake de wegen in het landelijk gebied. In algemene zin geldt als beleid dat de gemeente Zutphen een goed functionerend wegennet wil hebben, met wegen waarop de doorstroming en de verkeersveiligheid goed zijn.

7.2.2 Huidige situatie

Provinciale / gebiedsontsluitingswegen
In het plangebied en/of in de directe omgeving van het plangebied bevinden zich enkele provinciale wegen of gebiedsontsluitingswegen. Aan de westzijde van de rivier de IJssel is de N345 gelegen tussen Brummen en Voorst. Meteen aan de zuidzijde van de kern Zutphen ligt de N348. Aan de oostzijde van het plangebied liggen de provinciale wegen N346 richting Lochem en de N349 richting Vorden. Aan de noordzijde liggen de N826 richting Laren en Lochem en de N348 richting Gorssel en Deventer.
Er zijn geen rijkswegen in de directe nabijheid van (of in) het plangebied gelegen.

Spoorlijnen
In Zutphen komen enkele spoorlijnen bij elkaar. Aan de westzijde takken de spoorlijnen af richting Apeldoorn en Dieren/Arnhem. Aan de oostzijde voeren de spoorlijnen richting Winterswijk en Hengelo (Ov.).

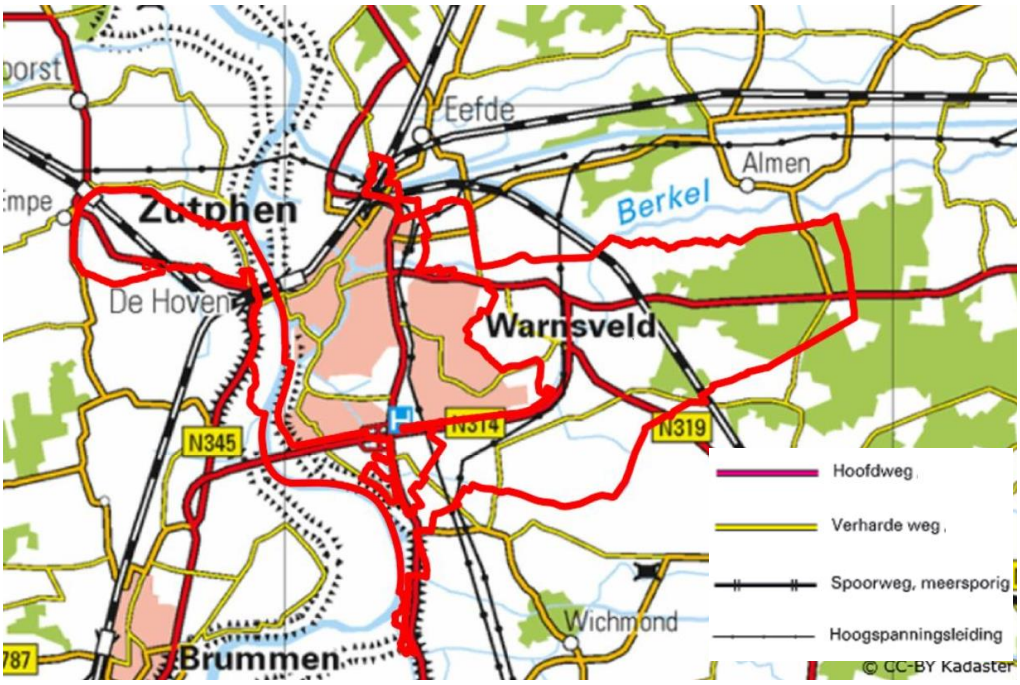
Waterwegen
Door het plangebied loopt de rivier de IJssel, één van de grote rivieren in Nederland. Over de rivier vindt ook goederenvervoer plaats. De rivier is in beheer van Rijkswaterstaat.
Het Twentekanaal ligt overwegend ten noorden van het plangebied. Dit is belangrijke vervoersader via het water tussen de IJssel en de Twentse steden Hengelo en Enschede.

Overige wegen
In het plangebied (het landelijke gebied van Zutphen) zijn, naast de voornoemde hoofdinfrastructuur, met name wegen gelegen voor het bestemmingsverkeer (landbouwwegen). Het zijn vaak wegen met een beperkt profiel, maar waar over het alge-

meen wel 60 km/u gereden mag worden. Op enkele van de wegen is daarnaast sprake van relatief hoge verkeersintensiteiten.

Verkeersveiligheid
Er zijn geen specifieke problemen inzake verkeersveiligheid bekend in het landelijk gebied van Zutphen. Wel kan worden gesteld dat op landbouwwegen in algemene zin geldt dat hier sprake is van een grote menging van diverse typen verkeer: zowel zwaar verkeer van (agrarische bedrijven), zoals vrachtwagens, landbouwmachines en tractoren, als licht verkeer, zoals fietsers.

De navolgende kaart geeft een impressie van de hoofdverkeersstructuur. In de bijlagen (bijlage 5) is een meer specifieke kaart opgenomen inzake verkeer.



Kaart hoofdverkeersstructuur

7.2.3 Autonome ontwikkeling

De autonome situatie is dat de verkeersintensiteiten, gelijk opgaand met de landelijke trend, blijven toenemen. Ook op het spoor zal sprake zijn van een groei van het spoorverkeer, zoals de landelijke trends aangeven.
De wegenstructuur zal in hoofdzaak hetzelfde blijven. Wel wordt er een omleiding voorbereid van de N345 rondom De Hoven (de wijk van Zutphen aan de westzijde van de IJssel). Deze omleiding ligt grotendeels buiten het onderhavige plangebied.
Er zijn andere geen (substantiële) wijzigingen voorzien in de infrastructuur.

7.2.4 Waardering

- Binnen het plangebied bevinden zich geen rijkswegen. Wel zijn er diverse provinciale wegen gelegen. Wat betreft het spoor zijn geen specifieke overwegingen.

- Naast voorgaande zijn binnen het landelijk gebied met name landbouwwegen gelegen. Op de landbouwwegen vormt met name de verkeersveiligheid als gevolg van een relatief grote omvang van het verkeer in combinatie met een grote mix van verschillende typen verkeer een punt van aandacht.

7.2.5 Conclusie foto

Uit de foto blijkt dat in het plangebied diverse hoofdwegen (provinciale wegen, geen rijkswegen), spoorlijnen en waterwegen zijn gelegen. In het landelijk gebied zijn daarnaast met name bestemmingswegen met een 60 km/u regime gelegen. Op deze buitenwegen is verkeersveiligheid een belangrijk thema in verband met het diverse gebruik door landbouwverkeer, woonverkeer en recreatief verkeer.

7.3 Wetgeving en beleid

In de omgevingsvisie Gelderland is onder meer een beleidsparagraaf opgenomen over mobiliteit.
De provincie en haar partners streven samen naar een duurzame mobiliteit: een systeem dat een sterke economie, welvaart en welzijn ondersteunt en rekening houdt met de kwaliteit van de leefomgeving. De opgaven die zij daarbij zien, zijn:

- bereikbaarheid en toegankelijkheid optimaliseren voor wonen, werken, voorzieningen en vrijetijdsbesteding, sport en beleving van de leefomgeving;
- betrouwbaarheid (tijdsduur) van het personen- en goederenvervoer verbeteren;
- vervoer afstemmen op behoefte en verplaatsingspatronen van mensen;
- vervoer afstemmen op stromen van grondstoffen en goederen van bedrijven;
- stromen van mensen, grondstoffen en goederen afstemmen op gevolgen van digitalisering markt en andere ontwikkelingen.

Mobiliteit is een onmisbare voorwaarde voor de ontwikkeling van welvaart en welzijn van de samenleving. Het gaat daarbij onder meer om vlot en veilig vervoer van personen, een betrouwbare (tijdsduur) en een verantwoorde distributie van goederen.

Voor de regio Stedendriehoek geldt daarnaast specifiek beleid. Voor de gemeente Zutphen is van belang dat de bereikbaarheid van de stad Zutphen als beleidspunt wordt genoemd.

De gemeente Zutphen heeft geen specifiek beleid inzake verkeer of verkeersveiligheid in het landelijk gebied.

7.4 Wijze van onderzoek

Algemeen
Bij de beoordeling is gebruik gemaakt van bestaande informatie.

De kencijfers inzake verkeer zijn gehaald uit de CROW-publicatie ‘Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie’, publicatie 317, 2012. Hierbij worden cijfers gepresenteerd aan de hand van stedelijkheidsgraden van de gemeenten en de ligging in de gemeente. Bij

dit onderzoek is uitgegaan van de stedelijkheidsgraad 'matig stedelijk' (conform de CBS-stedelijkheidsgraad voor Zutphen) en een ligging in het landelijk gebied.

Scoring bij effecten op omvang verkeer

Bij het inschatten van de verkeersgeneratie gelden de volgende uitgangspunten:

- Een sterke afname van het verkeer met meer dan 50.000 motorvoertuigen per etmaal wordt beschouwd als een positief milieueffect (score '++').
- Een afname van het verkeer met minder dan 50.000 motorvoertuigen per etmaal wordt beschouwd als een positief milieueffect (score '+').
- Een toename van het totale verkeer in het plangebied met minder dan 1.000 motorvoertuigen per etmaal wordt gezien als niet merkbaar en verwaarloosbaar. Het verkeer zal zich redelijk verspreiden over het plangebied en hiermee volledig wegvallen binnen de al bestaande intensiteiten. Er is sprake van een neutraal milieueffect (score '0').
- Een toename van het totale verkeer in het plangebied tussen1.000 en 50.000 motorvoertuigen per etmaal wordt gezien als beperkt merkbaar. Hiermee is hier sprake van een negatief milieueffect (score '-').
- Een toename van het totale verkeer in het plangebied met meer dan 50.000 motorvoertuigen per etmaal wordt gezien als sterk merkbaar. Hier zal sprake zijn, ook bij redelijk gelijkmatige spreiding van de verkeersintensiteiten over het plangebied van duidelijk merkbare verhogingen in de verkeersintensiteiten. Hiermee is hier sprake van een zeer negatief milieueffect (score '- -').

Scoring bij effecten op 'verkeersmix'

Onder een 'verkeersmix' wordt verstaan een sterke menging van zwaar verkeer (vrachtwagens, landbouwmachines, tractoren) met licht verkeer (fietsers,brommers, voetgangers). Als de verkeersmix toeneemt dan kan worden aangenomen dat sprake is van een toename van 'conflicten' tussen deze modaliteiten en hiermee een toename van de verkeersonveiligheid.

Bij het inschatten van de verkeersmix gelden de volgende uitgangspunten:

- Een afname van de verkeersmix (dus een minder sterke menging van verschillende modaliteiten) wordt beschouwd als een positief milieueffect (score '+'). Een score '++' wordt niet gebruikt.
- Een te verwachten gelijkblijvende verkeersmix leidt tot een neutraal milieueffect (score '0').
- Een toename van de verkeersmix leidt tot een negatief milieueffect (score '-').
- Een sterke toename van de verkeersmix leidt tot een sterk negatief milieueffect (score '- -').

Beoordeling landschapstypen

Bij de beoordeling is de volgende verdeling gemaakt:

- Beekdalen, broeklanden, kampen en essen, oeverval/rivierduin
  Hier zijn de meeste functies gelegen (agrarische bedrijven, overige bedrijven, andere functies en woningen). Effecten op het verkeer die deze functies met zich meebrengen, zullen met name in deze landschappen een uitwerking hebben op de verkeersveiligheid.
- Bos- en landgoederen, kronkelwaarden, uiterwaarden
  In deze landschapstypen zijn heel weinig (agrarische) bedrijven en woningen aanwezig. Effecten van scenario's op verkeer die functies met zich meebrengen,

zullen bij voorbaat weinig effect hebben in deze landschappen. Dit betekent dat voor deze landschappen voor alle aspecten en alle scenario's sprake is van een neutraal milieueffect, dus een score '0'.

7.5 Effecten scenario's

7.5.1 Scenario 1

Omvang van het verkeer
In dit scenario groeien de agrarische bedrijven door tot een omvang van maximaal 2 ha. Dit betekent dat ook de verkeersintensiteiten toenemen.

Voor de verkeersgeneratie van de agrarische bedrijf is uitgegaan van een vuistregel van het CROW voor bedrijven (geen kantoren). Volgens deze vuistregel bedraagt de verkeersgeneratie van bedrijven (geen kantoren) ongeveer 4,5 keer het aantal arbeidsplaatsen per werkdagetmaal. Voor agrarische bedrijven is aangenomen dat deze 1 arbeidsplaats per 1 ha bedrijfsomvang hebben. Bij agrarische bedrijven met een omvang van 2 ha bedraagt hiermee de verkeersgeneratie 9 motorvoertuigen per etmaal (onder deze motorvoertuigen vallen ook landbouwmachines, tractoren en zwaar verkeer). Voor 40 agrarische bedrijven komt dit op 360 motorvoertuigen per etmaal in totaal.
Verder hebben al deze agrarische bedrijven een bedrijfswoning. Uitgaande van 7 motorvoertuigbewegingen per etmaal, leidt dit tot nog eens 280 motorvoertuigen per etmaal.

De totale verkeersgeneratie komt hiermee op 640 motorvoertuigen per etmaal. Dit blijft onder de toename van de verkeersintensiteiten van 1.000 motorvoertuigen per etmaal (zie paragraaf 8.3). Er is dus geen sprake van een merkbaar milieueffect op het verkeer. Het milieueffect is neutraal (score '0').

Omvang van de verkeersmix
De doorgroei van de agrarische bedrijven zal nauwelijks invloed hebben op het fietsverkeer. Wel heeft de doorgroei van de agrarische bedrijven tot gevolg dat er meer sprake is van zwaar verkeer (vrachtwagens, landbouwmachines en tractoren). Aangezien de agrarische bedrijven flink doorgroeien, kan worden verwacht dat sprake is van meer en grote landbouwmachines die het wegennet intensiever zullen belasten. Hiermee is sprake van een zeer negatief milieueffect (score '- -').

7.5.2 Scenario 2.1

Omvang van het verkeer

- *Agrarische bedrijven:* Bij dit scenario wordt ten eerste 500 m² aan bedrijvigheid per agrarisch bedrijf gerealiseerd (dit is een aanname van het gemiddelde per agrarisch bedrijf). Uitgaande van bezoekersintensieve bedrijven is de verkeersaantrekking maximaal 5,7 motorvoertuigen per etmaal per 100 m^2 brutovloeroppervlak (b.v.o.). Voor 40 bedrijven met 500 m^2 aan bedrijfsoppervlak leidt dit tot 1.140 motorvoertuigen per etmaal.
  Aanvullend zijn seizoensgebonden activiteiten mogelijk buiten de aanduiding van

het agrarisch erf; bijvoorbeeld kampeerterreinen. Ervan uitgaande dat bij alle 40 agrarische bedrijven 10 standplaatsen worden gerealiseerd, leidt dit (met een verkeersgeneratie per standplaats van 0,4) tot nog eens 160 motorvoertuigbewegingen. Het totaal komt hiermee op 1.300 motorvoertuigen per etmaal.

- *Niet-agrarische bedrijven:* Bij dit scenario worden de niet-agrarische bedrijven met 15% uitgebreid. De totale oppervlakte van deze bedrijven is ca. 22.000 m^2. De uitbreiding is dus 3.300 m^2. Uitgaande van bezoekersintensieve bedrijven is de verkeersaantrekking maximaal 5,7 motorvoertuigen per etmaal per 100 m^2 b.v.o. Voor 3300 m^2 aan bedrijfsoppervlak leidt dit tot 188,1 motorvoertuigen per etmaal.
- *Woningen*: Bij elke woning mag 75 m^2 aan bedrijven worden gerealiseerd. Er zijn 240 woningen in het plangebied gelegen. Ook hebben alle agrarische bedrijven (40 stuks) en niet-agrarische bedrijven (30 stuks) ook een (bedrijfs-)woning waarvoor deze mogelijkheden ook gelden.
  Uitgaande van bezoekersintensieve bedrijven is de verkeersaantrekking maximaal 5,7 motorvoertuigen per etmaal per 100 m^2 b.v.o. Voor 310 woningen en 75 m^2 aan bedrijfsoppervlak per woning leidt dit tot 1.325,25 motorvoertuigen per etmaal.

Gezien voorgaande betreft de totale te verwachten verkeerstoename 1.673 motorvoertuigen per etmaal. Dit is ruim meer dan 1.000 motorvoertuigen per etmaal (zie paragraaf 8.3) en hiermee is sprake van een beperkt negatief milieueffect (score '-').

Omvang van de verkeersmix

Het fietsverkeer zal in dit scenario toenemen, vooral aangezien ook recreatieve bedrijven toegestaan zijn. Daarnaast is te verwachten dat de hoeveelheid zwaar verkeer (vrachtwagens) beperkt zal toenemen gezien de mogelijkheden die worden geboden voor bedrijfsmatige activiteiten. Hiermee is sprake van een toename van de omvang van de verkeersmix. Er is sprake van een negatief milieueffect (score '-').

7.5.3 Scenario 2.2

Omvang van het verkeer

Bij dit scenario zullen alle agrarische en woonbestemmingen worden omgezet naar bedrijfsbestemmingen. Het gaat om 40 agrarische bedrijven en 240 woningen.
Volgens de CROW-publicatie is de verkeersaantrekking van bezoekersintensieve bedrijven 10,9 m^2 per 100 m² b.v.o.
Met deze basisgegevens kan de volgende berekening worden gedaan:

Onderdeel	***Specificatie***	***Oppervlakte b.v.o.***	***Verkeersbewegingen***
Woningen	240 woningen	200 m^2 per woning (aanname)	5.252 motorvoertuigen per etmaal
Agrarische bedrijven	40 agrarische bedrijven	505.000 m^2 b.v.o. (totaal)	55.045 motorvoertuigen per etmaal
Totaal			**60.297 motorvoertuigen per etmaal**

Gezien voorgaande is sprake van een forse toename van het verkeer. Dit leidt tot een sterk negatief milieueffect (score '- -').

Omvang van de verkeersmix

Het fietsverkeer zal in dit scenario toenemen, vooral aangezien ook recreatieve bedrijven toegestaan zijn. Daarnaast is te verwachten dat de hoeveelheid zwaar verkeer (vrachtwagens) sterk zal toenemen gezien de mogelijkheden die worden geboden voor bedrijfsmatige activiteiten. Hiermee is sprake van een sterke toename van de omvang van de verkeersmix. Er is sprake van een sterk negatief milieueffect (score '- -').

7.5.4 Scenario 3

Omvang verkeer

Bij dit scenario zullen alle woningen worden gesplitst en zullen agrarische en niet-agrarische bedrijven worden omgezet naar woningen. Bij de bedrijven geldt dat de bestaande bedrijfsomvang bepalend is voor het aantal te realiseren woningen.

De navolgende tabel brengt de hieruit volgende ontwikkeling in beeld.

Onderdeel	***Specificatie***	***Mogelijkheden***	***Aantal***
Woningen	In totaal 240 woningen	Splitsing tot 2 woningen	480 woningen
Bedrijven met 500-1000 m_2 VAB	In totaal 0 bedrijven	1 extra woning	0 woningen
Bedrijven met 1000-2000 m^2 VAB	In totaal 0 bedrijven	2 extra woningen	0 woningen
Bedrijven met meer dan 2000 m^2 VAB	In totaal 40 bedrijven	3 extra woningen	120 woningen
Totaal			**600 woningen**

* VAB: Vrijkomende agrarische bebouwing

Op grond van de CROW-kencijfers geldt dat de verkeersgeneratie maximaal 8,6 motorvoertuigen per etmaal per woning bedraagt. Dit is voor 600 woningen dus in totaal 5.160 motorvoertuigen per etmaal. Hiermee is sprake van een merkbare toename, maar deze is niet sterk.
Hierbij is ook nog niet meegenomen dat het slopen van vrijkomende agrarische bedrijfsbebouwing zal leiden tot een beperking van (agrarisch) verkeer. Er zijn 40 agrarische bedrijven met een totale omvang van 505.000 m^2 b.v.o. Uitgaande van 4,5 motorvoertuigen per etmaal per 1 ha (zie ook de berekening bij scenario 1), dan zou het gaan om ca. 227,25 motorvoertuigen per etmaal. Hiermee wordt de toename van het verkeer ca. 4.932,75 motorvoertuigen per etmaal.
Er is hiermee sprake van een beperkt negatief milieueffect (score '-').

Omvang van verkeersmix

Het fietsverkeer zal in dit scenario beperkt toenemen, uitsluitend aangezien bewoners van de extra woningen in enige mate gebruik zullen maken van de fiets. Er is evenwel sprake van een sterke afname van het zware verkeer. Hiermee is in totaal sprake van een verkleining van de omvang van de verkeersmix. Er is sprake van een positief milieueffect (score '+').

7.5.5 Scenario 4

Omvang verkeer

Bij dit scenario zal het plangebied volledig duurzaam ontwikkeld worden. Dit heeft geen effecten op de verkeersintensiteiten. Het milieueffect is neutraal (‘0’).

Verkeersmix

De omvang van het zware en lichte verkeer zullen in dit scenario niet wijzigen. De verkeersmix blijft gelijk. Er is sprake van een neutraal milieueffect (score ‘0’).

7.6 Conclusie effectbeoordeling

Verkeer / Toetsingscriterium	Scenario 1	Scenario 2.1	Scenario 2.2	Scenario 3	Scenario 4
Beekdalen, broeklanden, kampen en essen, oeverval/rivierduin					
effecten op omvang verkeer	0	-	- -	-	0
effecten op omvang verkeersmix	- -	-	- -	+	0
Bos- en landgoederen, kronkelwaarden, uiterwaarden					
effecten op omvang verkeer	0	0	0	0	0
effecten op omvang verkeersmix	0	0	0	0	0

8 Effecten scenario's – Water

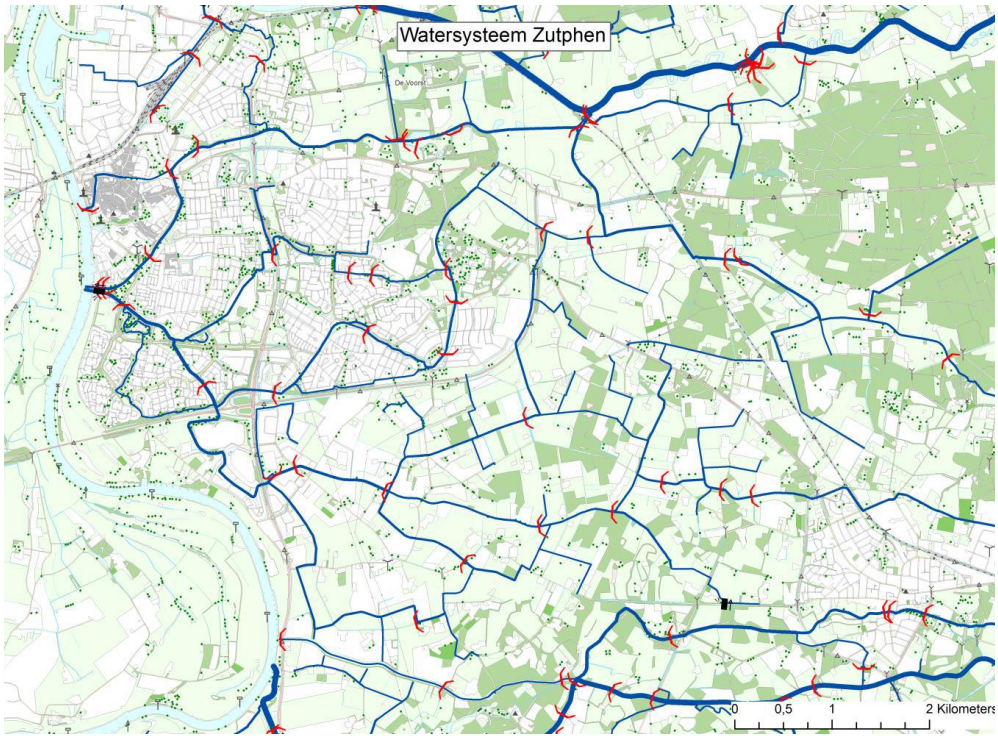
8.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het aspect 'water'.

8.2 Foto van de leefomgeving

8.2.1 Algemeen

Binnen het plangebied bevinden zich diverse watergangen. De navolgende kaart geeft een overzicht van het gehele watersysteem in Zutphen. De rivier de Berkel is de belangrijkste waterloop binnen het plangebied. Verder ligt een klein deel van de rivier de IJssel (één van de vier grote rivieren van Nederland) in het plangebied. Een kunstmatige waterloop vormt het Twentekanaal aan de noordzijde van het plangebied. Tussen de Berkel en het Twentekanaal bevindt zich een verbinding in de vorm van een inlaat.



Figuur: Watersysteem Zutphen met alle leggerwatergangen (2017).

8.2.2 Beekdal

Ambities

De ambitie is allereerst dat het principe van het vasthouden en bergen van water binnen het gebied zorgvuldig toepast (blijft) worden. De klimaatverandering, waarbij grote pieken in de hoeveelheden neerslag kunnen voorkomen, geven de noodzaak.
Verder conformeert de gemeente zich naar het beleid van Waterschap Rijn en IJssel en Waterschap Vallei en Veluwe. De waterhuishouding wordt ten oosten van de IJssel beheerd door het waterschap Rijn en IJssel en ten westen van de IJssel door het wa-

terschap Vallei en Veluwe. Vanuit de Kaderrichtlijn Water richten beide waterschappen zich op het versterken van de ecologische waarde en de waterkwaliteit. Belangrijke ambitie voor de beken is het laten meanderen van deze beken en het realiseren van bredere oeverzones zodat de beekloop herkenbaar en zichtbaar wordt in het landschap.

Huidige situatie

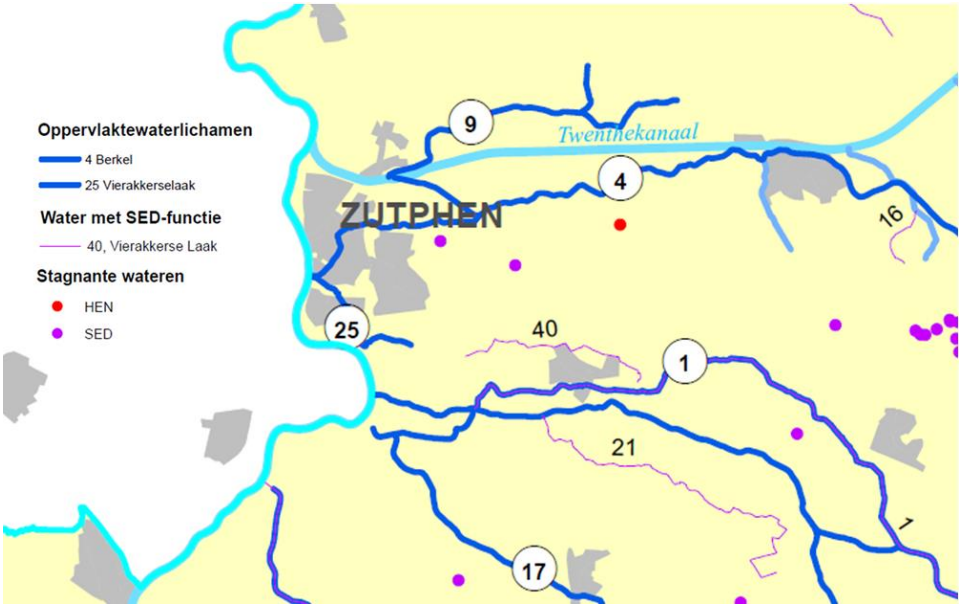
De beekdalen betreffen vier ruimtelijk gescheiden zones in de nabijheid van waterlopen en beken, namelijk de Berkel, de Onderlaatsche Laak, de Vierakkersche Laak en de Eefse Beek.
Het betreft in hoofdzaak van oorsprong natte gebieden. Door sterke ontwatering is het oorspronkelijke natte karakter echter verminderd en zijn de natte hooilanden verdwenen om de gronden geschikter te maken voor agrarisch gebruik. De beeklopen zijn daarbij veelal rechtgetrokken voor een goede waterhuishouding.

<u>Berkel</u>

De Berkel ontspringt bij Billerbeck in Duitsland en stroomt bij Zutphen in de IJssel. De waterloop heeft de status van 'rivier' type R6. Het watertype R6 staat voor langzaam stromende kleinere rivieren. Het Nederlandse deel van de Berkel is volledig in beheer bij Waterschap Rijn en IJssel.
De Berkel is aangewezen door het Waterschap Rijn en IJssel als ecologische verbindingszone en KRW waterlichaam en is de laatste jaren steeds meer als zodanig ingericht.
De Berkel kan bij zware regenval het water vanwege het grote verhang snel afvoeren, mede omdat bij piekafvoeren water kan worden geloosd op het Twentekanaal (binnen de gemeente Zutphen kan dit via het Afleidingskanaal). Omgekeerd kan bij droogte water ingelaten worden vanuit het Twentekanaal.

<u>Onderlaatsche Beek</u>

Dit betreft een waterloop met een beperkte functie en zonder specifieke status.



Uitsnede uit kaart 'Watergangen met een specifiek doel of functie', Waterbeheersplan, Waterschap Rijn en IJssel

Vierakkerse Laak

Het waterlichaam Vierakkerselaak (ook bekend als Afwatering van de Boggelaar) behoort tot de KRW categorie “Rivieren”. Het waterlichaam behoort verder tot het waterlichaam type R5: Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand. De Vierakkerselaak is volledig in beheer bij Waterschap Rijn en IJssel en valt binnen de gemeenten Zutphen en Bronckhorst.
Voor de Vierakkerse Laak geldt deels de functie 'specifiek ecologische doelstelling' (SED).

Eefse Beek

De Eefse Beek ligt op de gemeentegrens en het aangrenzende gebied in het plangebied ligt binnen de zone ‘beekdal’. De Eefse Beek behoort tot de KRW categorie ‘Rivieren’ en valt onder het type R5, Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand. De Eefsebeek behoort, net als andere waterlopen in het plangebied van het omgevingsplan, tot het stroomgebied van de Berkel. Het waterlichaam Eefse Beek is volledig in beheer bij Waterschap Rijn en IJssel.

Autonome ontwikkeling

De waterlopen en beken zullen gehandhaafd blijven en verbeterd worden. Vanuit de KRW-opgaven zal het waterschap Rijn en IJssel de waterlichamen verder verbeteren op het gebied van waterkwaliteit en ecologie.
De Berkel zal zich binnen het project Beleef de Berkel ontwikkelen tot een belangrijke ecologische en recreatieve verbinding, waarbij de meanderingen van de beek zijn daar waar mogelijk teruggebracht en het water schoner is geworden.

Waardering

+ De bestaande bekenstructuur is een belangrijke kwaliteit in Zutphen op het gebied van het water. De beken worden aangemerkt als waardevol. Dat de beken deels zijn omgeleid en rechtgetrokken en dat het gebied sterk wordt ontwaterd, wordt gezien als een mindere kwaliteit.
+ Het beekherstel, hetgeen leidt tot hermeanderingen van de beken en een betere waterkwaliteit wordt gezien als een belangrijke positieve kwaliteit.

8.2.3 Broeklanden

Ambities

In grote lijnen gelden de ambities zoals genoemd in paragraaf 8.2.2. Voor de Broeklanden geldt daarnaast specifiek het herstellen van het ontwateringspatroon van sloten en laken als ambitie.

Huidige situatie

In dit landschap hebben schaalvergroting en ruilverkaveling geleid tot een situatie waarin beken, waterlopen en sloten sterk gekanaliseerd zijn. In het gebied komen nog restanten van de broekbossen voor. Door sterke ontwatering verliezen deze broekbossen evenwel hun natte karakter.
Door het gebied loopt één grotere waterloop; de Leestense Laak. Deze heeft geen specifieke status en behoort niet tot de waterlopen die in het beheer zijn van het Waterschap Rijn en IJssel.
Voor het overige zijn in dit gebied geen specifieke waterfuncties gelegen.

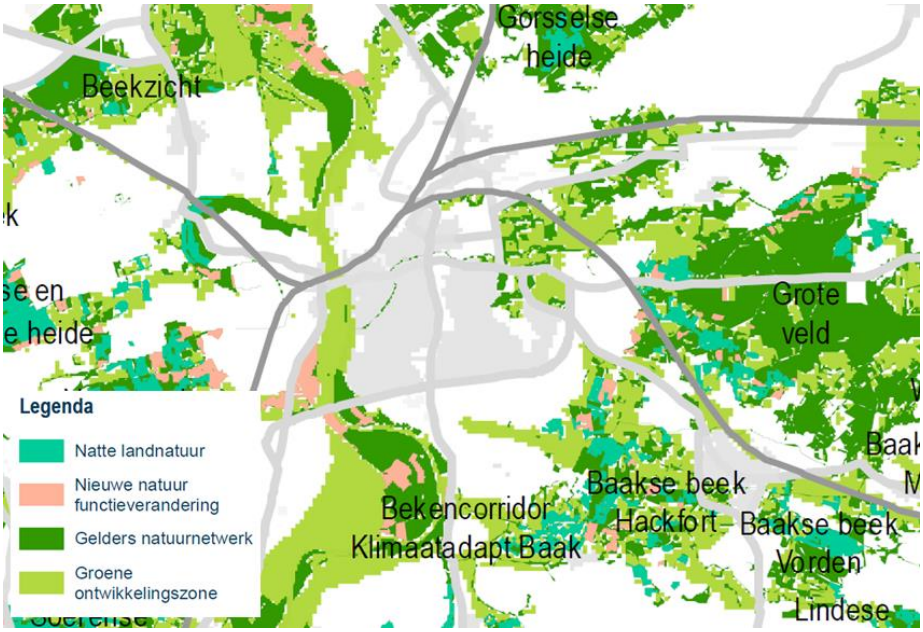
Autonome ontwikkeling
De waterlopen zullen gehandhaafd en waar mogelijk worden versterkt. De waterhuishoudkundige situatie zal niet wijzigen.

Waardering
De bestaande beken en laken vormen een belangrijke kwaliteit in dit landschap. De kanalisatie van de natuurlijke waterlopen wordt gezien als een negatieve kwaliteit, net als de verkleining van het areaal broekbossen. Ook de sterke ontwatering wordt negatief gewaardeerd.

8.2.4 Bos en landgoederen

Ambities
In grote lijnen gelden de ambities zoals genoemd in paragraaf 8.2.2.

Huidige situatie
Dit betreft de over het algemeen hoger gelegen bosgebieden, waar ook veel landgoederen gelegen zijn. Er bevinden zich geen waterlopen van enige omvang in het gebied, wel is sprake van enkele oppervlaktewateren (kleine meertjes of vijvers), al dan niet aangelegd als landschapselement bij één van de veel voorkomende landgoederen.
Binnen dit landschap bevindt zich veel natuur met de status GNN of GO. Ook zijn diverse gebieden binnen dit landschap aangewezen als 'natte landnatuur'. Dit zijn waardevolle gebieden voor specifieke flora en fauna die houdt van natte omstandigheden. Hier wordt gestreefd naar het duurzaam in stand houden en versterken van de natte landnatuur als onderdeel van het Gelders Natuurnetwerk duurzaam in stand te houden en zo mogelijk te versterken. Dit betekent onder andere dat de provincie de waterhuishoudkundige omstandigheden op orde willen brengen en houden. Hier geldt een specifieke hydrologische bescherming.



Kaartbeeld met ligging en namen van natte landnatuur (bron: Provincie Gelderland)

Eén poel/ven in het Dochterenseveld op de gemeentegrens heeft bij het waterschap de status van HEN-functie; dit betekent dat deze een hoge ecologische kwaliteit heeft. Ook bevindt zich in dit landschap een poel/ven met de status van SED-functie ('Specifiek Ecologische Doelstelling').

Autonome ontwikkeling
Binnen de autonome ontwikkeling vinden naar verwachting geen wijzigingen plaats aan de bestaande waterelementen in de bosgebieden en landgoederen.

Waardering
De bestaande poelen en vennen vormen belangrijke bestaande kwaliteiten, net als de bestaande 'natte' natuurgebieden in dit landschap.

8.2.5 Kampen en essenlandschap

Ambities
In grote lijnen gelden de ambities zoals genoemd in paragraaf 8.2.2.

Huidige situatie
Het betreft een reliëfrijk gebied bestaande uit essen en kampen. Binnen de hoger gelegen essen bevindt zich geen oppervlaktewater. De kampen hebben een landschappelijke karakter van een onregelmatige verkaveling, houtwallen en singels. Hier bevinden zich veelal ook kavelsloten. In dit gebied bevinden zich ook enkele kleinere beken, maar geen waterlopen die in beheer zijn bij het waterschap Rijn en IJssel of die een specifieke status hebben.

Autonome ontwikkeling
Binnen de autonome ontwikkeling vinden naar verwachting geen wijzigingen plaats. In algemene zin wordt verwacht dat de verstening in dit gebied wel zal toenemen, hetgeen ook invloed zal hebben op de waterhuishoudkundige situatie en de afwatering.

Waardering
De bestaande beken en sloten in dit gebied vormen de belangrijke kwaliteit. Schaalvergroting en verstening kunnen leiden tot een slechtere waterhuishouding in het gebied.

8.2.6 Kronkelwaarden

Ambities
Wat betreft water gelden in algemene zin de ambities zoals genoemd in paragraaf 8.2.2. Binnen de kronkelwaarde gelden daarnaast als ambitie dat de oude meander van de IJssel wordt gehandhaafd in de huidige situatie.

Huidige situatie
Dit gebied betreft het gebied ingesloten door de Rivier De IJssel en de oude meander van de IJssel. Het betreft een afgesneden deel van de uiterwaarden van de IJssel. Rondom het gebied ligt nog steeds de oude meander van de IJssel. Het betreft een laaggelegen gebied in het dal van de IJssel.

Door een sterke afwatering is het gebied, mede door de vele kavelsloten, echter niet erg nat meer.
Dit gebied ligt als enige niet binnen het beheersgebied van het waterschap Rijn en IJssel, maar in het beheersgebied van waterschap Vallei en Veluwe.

Autonome ontwikkeling
Binnen de autonome ontwikkeling vinden naar verwachting geen grote wijzigingen plaats aan de bestaande waterhuishoudkundige situatie. Wel is sprake van diverse ontwikkelingen (inplaatsing glastuinbouw, woningbouwontwikkeling De Hoven, realisatie nieuwe infrastructuur) die zullen leiden tot meer verstening/bebouwing en hiermee ook tot verslechtering van de waterhuishoudkundige situatie.

Waardering
De bestaande oude meander van de IJssel is een waardevol oppervlaktewaterelement. Negatief gewaardeerd wordt de sterke ontwatering van het gebied. Stedelijke ontwikkelingen vormen een bedreiging voor de waterhuishoudkundige situatie in dit gebied.

8.2.7 Oeverwal – rivierduin

Ambities
Wat betreft water gelden in algemene zin de ambities zoals genoemd in paragraaf 8.2.2. Verder gelden hier geen specifieke ambities.

Huidige situatie
Dit landschap is gelegen op de hogere koppen van de dekzandvlaktes en op de flanken van de stuwwallen. Het contract tussen dit droge gebied en de aangrenzende natte gebieden (met name de rivier De IJssel met het rivierbed) is bepalend voor de waterhuishoudkundige situatie in dit landschap. In dit gebied liggen geen waterlopen of oppervlaktewater van enige omvang.

Autonome ontwikkeling
Er worden geen specifieke ontwikkelingen voorzien.

Waardering
De waterhuishoudkundige kwaliteit van dit landschap wordt bepaald door de ligging van dit gebied op de hoge koppen aan het IJsseldal.

8.2.8 Uiterwaarden

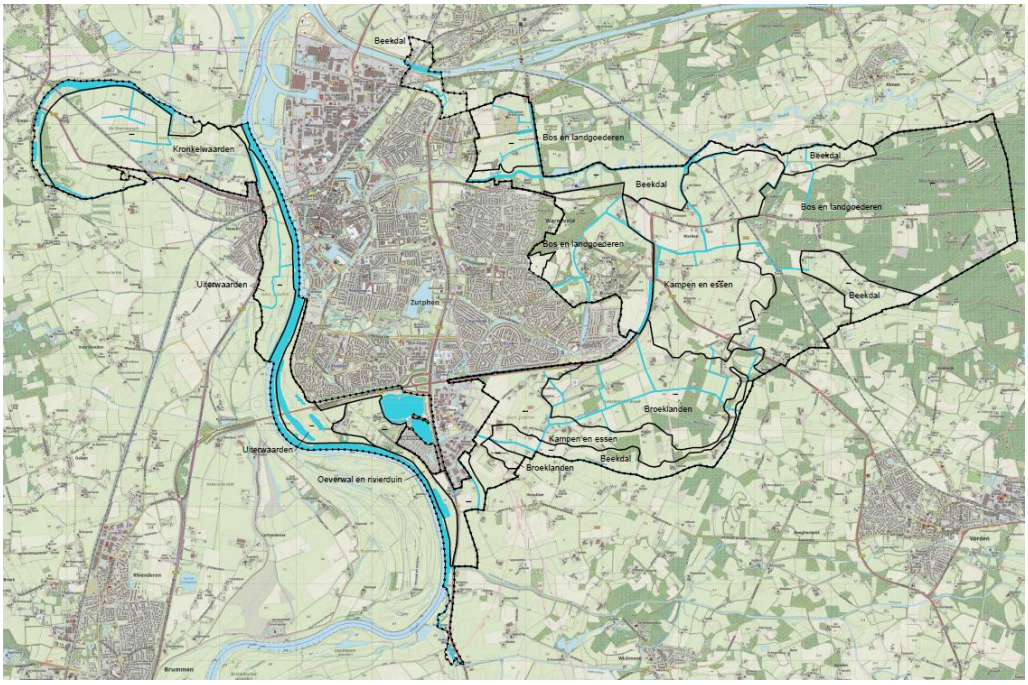
Ambities
Rijkswaterstaat en Waterschap Vallei en Veluwe voeren, als onderdeel van de Europese Kaderrichtlijn Water, waterkwaliteit verbeterende maatregelen uit langs de IJssel met als doel een evenwichtig, ecologisch waterleven. Ook voor de gemeente Zutphen staan in dit landschaps de natuur- en waterbergingsfunctie voorop.

Huidige situatie
De uiterwaarden hebben een belangrijke functie als waterberging bij hoge waterstanden in de rivier de IJssel. Bij hoogwater stromen de uiterwaarden over.

Karakteristiek zijn de oude strangen aan de noordkant van de IJssel en het spel van verhogingen van de lage rivierduinen in de uiterwaarden.

Autonome ontwikkeling
De Tichelbeekse waard is heringericht, waarbij er ook meer ruimte komt voor water. Er worden voor het overige geen specifieke ontwikkelingen voorzien.

Waardering
De uiterwaarden zijn van groot belang voor het kunnen afvoeren van water, ijs en sediment en het opvangen van pieken van water in de rivier de IJssel.



Totaalkaart waterstructuren binnen de landschappen

8.2.9 Conclusie foto

Uit de foto blijkt dat in het plangebied veel waterelementen aanwezig zijn: de rivier de IJssel met de uiterwaarden, een fijn netwerk van beken en divers ander oppervlaktewater. Deze waterelementen zijn belangrijk voor de waterhuishouding.

Per landschapsdeel gelden de volgende specifieke kenmerken:
- *Beekdal*: In dit gebied lopen diverse beken. De Vierakkerse Laak is een waterloop met een groot belang, die volledig in beheer is bij het Waterschap Rijn en IJssel. Vanuit de KRW-opgaven zal het waterschap Rijn en IJssel de waterlichamen verder verbeteren op het gebied van waterkwaliteit en ecologie.
- *Broeklanden*: veelal sterk gekanaliseerde waterlopen en sloten alsmede één grotere waterloop: de Leestense Laak.
- *Bos- en landgoederen*: Geen waterlopen van enige omvang, maar wel oppervlaktewateren (kleine meertjes of vijvers), al dan niet als deel van een landgoed.
- *Kampen en essen*: Diverse kavelsloten en enkele kleinere beken, veelal met een grillig verloop. In dit gebied bevinden zich ook enkele kleinere beken.

- Kronkelwaarden: voormalig uiterwaardgebied van de IJssel, omringd door water (de afgedamde oude meander van IJssel).
- *Oeverwal-rivierduin*: Hoger gelegen en gebied langs de IJssel.
- *Uiterwaarden*: De zone direct langs de rivier de IJssel, die bij hoogwater in de rivier geheel onder water kan lopen.

8.3 Wetgeving en beleid

Besluit algemene regeling ruimtelijke ordening (Barro)
In het Barro is de bescherming van de rijksvaarwegen (titel 2.1) en primaire waterkeringen (buiten het kusfundament, titel 2.11) opgenomen.
In het kader van de rijksvaarwegen zijn vrijwaringszones aangegeven. Vastgelegd is dat bij de vaststelling van een bestemmingsplan dat betrekking heeft op gronden binnen de begrenzing van een Rijksvaarweg of op een vrijwaringszone en dat een wijziging inhoudt ten opzichte van het ten tijde van inwerkingtreding van deze titel geldende bestemmingsplan, rekening gehouden wordt met het voorkomen van belemmeringen voor de doorvaart, de zichtlijnen, etc.
Wat betreft primaire waterkeringen geldt dat de gemeente ervoor dient te zorgen dat gronden waarop een primaire waterkering is gelegen of die de functie van primaire waterkering hebben, als zodanig in het bestemmingsplan worden vastgelegd. Dit betekent dat deze gronden als hoofdbestemming Waterkering moeten krijgen. Van belang is dat dit aansluit op de keur en leggers van de waterschappen: hierin is immers door de waterschappen de exacte ligging en begrenzing van de waterkeringen aangegeven.

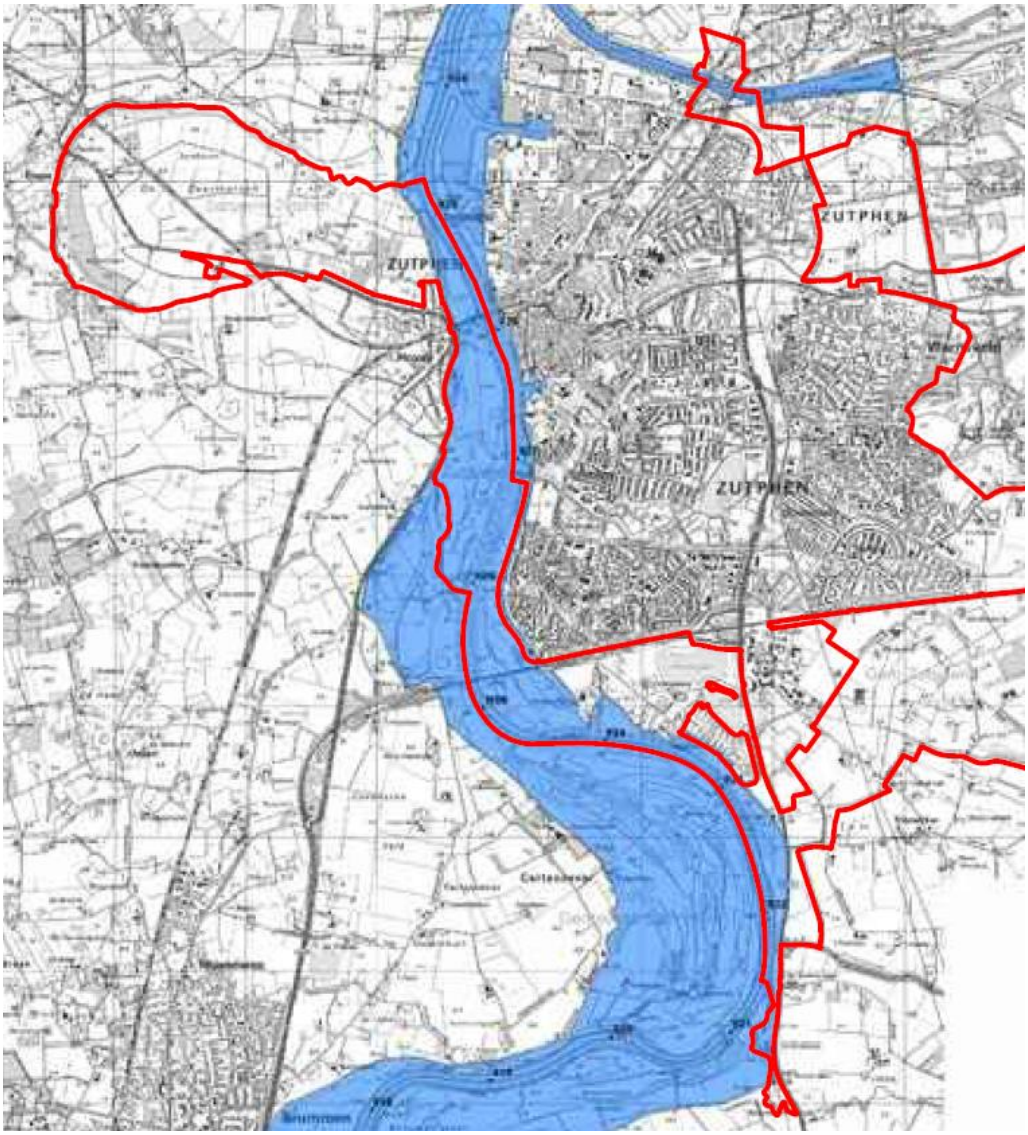
Waterwet
De Waterwet geldt als de belangrijkste wetgeving op nationaal gebied op het gebied van het water. De Waterwet stelt de watersysteembenadering centraal en integreert acht bestaande wetten voor waterbeheer. De wet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater en regelt de juridische implementatie van Europese richtlijnen (o.a. Kaderrichtlijn Water en de Richtlijn Overstromingsrisico's).
De Waterwet kent één watervergunning. Met het wegvallen van vergunningen treedt een belangrijke wijziging op in de samenwerkingsrelatie tussen de gemeente en de waterbeheerder (Rijkswaterstaat of waterschap). Diverse activiteiten zoals bouwen en gebruik van de gronden zijn in, op grond van het waterbeleid, beschermde gebieden aan een watervergunning gebonden.
In de Watertoets van bestemmingsplannen (vooroverleg artikel 3.1.1 Bro) wordt bezien of de voorgenomen ingrepen in het watersysteem (juridisch) gefaciliteerd kunnen worden. Formeel gezien staan vergunningen en andere besluiten volledig los van de watertoets.

Het Nationaal Waterplan 'Een veilige leefbare delta, nu en in de toekomst'
Het Nationaal Waterplan is opgesteld op basis van het wetsvoorstel Waterwet dat op 22 december 2009 in werking is getreden. Het Nationaal Waterplan beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie.

Beleidslijn grote rivieren / Barro

De Beleidslijn grote rivieren is op 14 juli 2006 in werking getreden en is uitgewerkt in het Barro. Doel van de beleidslijn is om door het treffen van maatregelen meer ruimte te creëren voor de rivier, de duurzame bescherming van mens en dier tegen overstroming bij hoogwater en het beperken van materiële schade. De beleidslijn bevat een kader voor het beoordelen van de toelaatbaarheid – vanuit rivierkundig én ruimtelijk oogpunt – van nieuwe activiteiten in het rivierbed van de grote rivieren. De beleidslijn is van toepassing op de IJssel en zijn uiterwaarden.

De Beleidslijn grote rivieren bestaat uit vier delen, een beleidsbrief, beleidsregels, een handreiking en een set kaarten. Met de Beleidslijn wordt ernaar gestreefd de beschikbare afvoer- en bergingscapaciteit van het rivierbed te behouden en ontwikkelingen tegen te gaan die de mogelijkheid tot rivierverruiming door verbreding en verlaging nu en in de toekomst feitelijk onmogelijk maken.



Kaartbeeld beleidslijn ligging 'stroomvoerend regime' met aanduiding plangebied (rode contour) (Bron: Beleidslijn grote rivieren)

Er wordt onderscheid gemaakt tussen een ‘bergend’ regime en een ‘stroomvoerend’ regime. Voor de uiterwaarden in het plangebied geldt het ‘stroomvoerend’ regime. Dit houdt in dat er stringente beperkingen gelden voor de uitbreiding van bestaande nietriviergebonden activiteiten. Er geldt onder andere dat toename van de oppervlakte van bebouwing slechts onder voorwaarden is toegestaan en niet meer dan 10% mag bedragen.
Nieuwe niet-riviergebonden activiteiten zijn binnen dit regime alleen mogelijk als er sprake is van het hergebruiken van bestaande gebouwen of als er met rivierverruimingsmaatregelen per saldo meer ruimte voor de rivier wordt geboden. Hierbij is sprake van grote, ingrijpende ontwikkelingen, die in dit omgevingsplan niet mogelijk worden gemaakt.
De nadere uitwerking van de Beleidslijn grote rivieren vindt plaats langs twee lijnen: de concrete regulering van afzonderlijke activiteiten via de Waterwet en de daarop gebaseerde regelgeving en de ruimtelijke doorwerking van het beleid via de Wro. Het Waterbesluit geeft in artikel 6.12 eerste lid als hoofdregel dat voor activiteiten in het rivierbed een waterwetvergunning is vereist. Daar waar voor activiteiten in het rivierbed een watervergunning vereist is gelden ook de in de Beleidslijn grote rivieren opgenomen.

Kaderrichtlijn wateren
De opgave voor de Europese Kaderrichtlijnwateren (KRW) is het nemen van alle mogelijke, haalbare maatregelen om de ecologische en fysisch-chemische waterkwaliteit te verbeteren. In het onderstaande zijn de afwegingen opgenomen die op basis van de gehanteerde methode zijn gemaakt. De KRW schrijft voor, dat in 2015 de 'goede chemische toestand' in alle wateren moet zijn bereikt (met mogelijkheid tot uitstel tot 2021 of 2027).

Watertoets
Om te garanderen dat water voldoende aandacht krijgt bij het opstellen van ruimtelijke plannen is de zogenaamde ‘watertoets’ in het leven geroepen. Deze toets heeft een grondslag in het Besluit ruimtelijke ordening vanwege de daarin opgenomen verplichting om bij de voorbereiding van bestemmingsplannen een beschrijving toe te voegen waarin is beschreven op welke wijze rekening zal worden gehouden met de gevolgen voor de waterhuishouding (artikel 3.1.1 lid 1) en de verplichting om de waterbeheerder te betrekken bij de vaststelling van bestemmingsplannen en projectbesluiten (artikel 3.1.6. lid 1 sub b).

Waterbeleid 21ste eeuw
Het kabinet heeft zich in 2000 aangesloten bij de conclusies van de Commissie Waterbeheer 21ste eeuw (WB21). In het kabinetsstandpunt “Anders omgaan met water” wordt beleid gepresenteerd dat moet anticiperen op de veranderende omstandigheden in de toekomst. Sleutelbegrippen voor de nieuwe aanpak van het waterbeheer in samenhang met de ruimtelijke ordening zijn:
- niet afwentelen (zowel bestuurlijk, als financieel als geografisch);
- het volgen van de drietrapsstrategie “vasthouden-bergen-afvoeren”;
- gebruik maken van meer ruimtelijke maatregelen naast technische maatregelen.

In het kader van het waterbeheer in de 21ste eeuw hebben de bevoegde overheden in 2001 afgesproken bij nieuwe ruimtelijke plannen een watertoets uit te voeren. Dit is

uiteindelijk vastgelegd in het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) in 2003. De watertoets is per 1 november 2003 wettelijk verankerd in het Besluit ruimtelijke ordening. De watertoets is een integraal proces van het vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen.

Provinciale Omgevingsvisie

De provincie Gelderland stuurt op een veerkrachtig en duurzaam water- en bodemsysteem. Dit bestaat uit bodem en ondergrond, grondwater en oppervlaktewater. Een veerkrachtig en duurzaam water- en bodemsysteem helpt mee aan een optimale en duurzame driedimensionale inrichting van Gelderland.
De provincie onderschrijft de ambitie van de Europese Kaderrichtlijn Water dat uiterlijk in 2027 het grond- en oppervlaktewater in Europa schoon en ecologisch gezond moet zijn en dat er voldoende water is voor duurzaam gebruik en voert deze uit.
Een systeem is veerkrachtig als het onder normale omstandigheden alle functies goed kan uitvoeren, (tijdelijke) over- en onderbelasting goed op kan vangen zonder dat maatschappelijke overlast of ecologische schade optreedt en hiervan snel kan herstellen zonder blijvende negatieve effecten. Een systeem is duurzaam als het ook in de toekomst kan blijven functioneren en in stand kan worden gehouden tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten. Om de veerkracht van het water- en bodemsysteem te vergroten is het belangrijk om meer ruimte te maken voor beken, te zorgen voor stedelijk waterbeheer en voor goed bodembeheer. Dat betekent bijvoorbeeld dat de bodem zodanig wordt beheerd en gebruikt dat de bodem meer water kan opnemen in perioden van regen en dus ook weer water kan afgeven in perioden van droogte. Zowel bewoonde gebieden, natuurgebieden als landbouwgronden zullen hieraan een bijdrage moeten leveren.
Daarnaast is het van belang om ervoor te zorgen dat het water- en bodemsysteem duurzaam is en ook in de toekomst kan blijven functioneren tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten.

De provincie streeft naar een duurzaam gebruik van de ondergrond. Zij zoekt naar een balans tussen het benutten van de kansen die de ondergrond biedt en het behouden van de waarde van de ondergrond voor toekomstige generaties. Doel is te komen tot een integrale, efficiënte en duurzame benutting zonder onomkeerbare gevolgen voor de ondergrond. Dit betekent dat de provincie moet afwegen wat op een bepaalde plek in de ondergrond of bovengronds wel of niet mag.

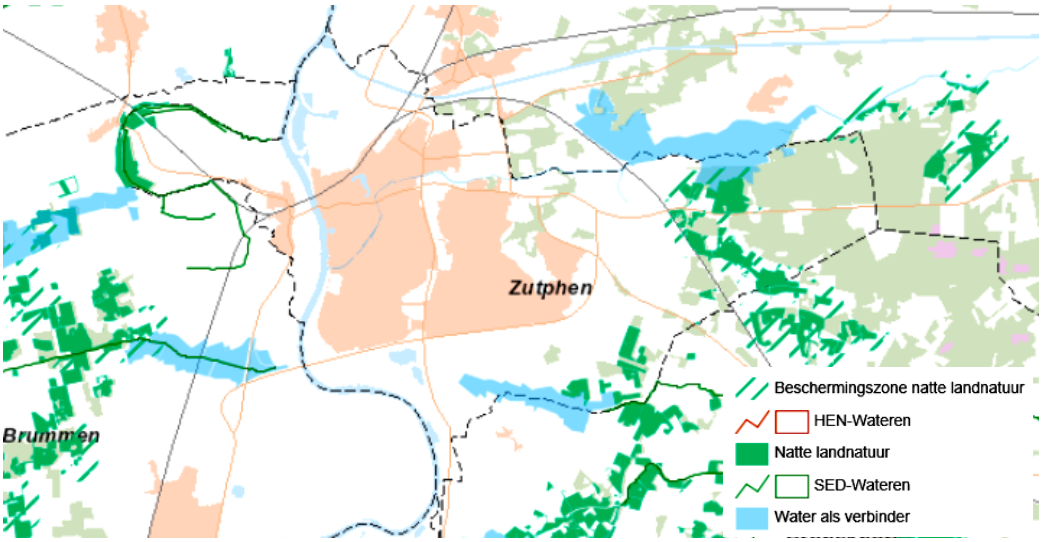
<u>HEN en SED</u>

Een aantal wateren in Gelderland heeft een zeer hoge ecologische waarde. Het provinciale beleid is gericht op bescherming van deze wateren. In het beleid worden twee typen ecologisch belangrijk water onderscheiden: HEN-water en SED-water. Dit bestand is uit de volgende kaartlagen samengesteld :

1. <u>HEN-water</u>: water van het hoogst ecologische niveau. Het benadert de meest natuurlijke situatie. De provincie wil die ecologische waarde beschermen en eventuele negatieve beïnvloeding terugdringen.
2. <u>SED-water</u>: water met een specifiek ecologische doelstelling. Deze kennen enige menselijke beïnvloeding, maar hebben een ecologische waarde of kunnen die door een relatief geringe inspanning krijgen. De meest natuurlijke situatie ligt voor deze wateren echter niet in het verschiet.

Natte landnatuur

De natte landnatuur bevindt zich binnen het Gelders Natuurnetwerk. De provincie wil de natte landnatuur beschermen en de watercondities voor verdroogde natte landnatuur herstellen. De provincie stelt de ambities vast via de ambitiekaart van het natuurbeheerplan en via het vaststellen van de beheerplannen Natura 2000. De provincie wijst in de Omgevingsvisie de functie natte landnatuur aan.



Kaartbeeld gebieden natte landnatuur en SED wateren binnen plangebied (Bron: Planoview Gelderland)

Waterschap Rijn en IJssel

Het Waterbeheerplan 2016-2021 is vastgesteld in november 2015 en beschrijft op welke wijze de volgende zaken in de periode 2016-2021 gedaan worden: het zorgen voor een goede bescherming tegen hoog water, het zorgen voor een goed functionerend regionaal watersysteem en het zorgen voor het zuiveren van afvalwater. De Watervisie 2030 geeft aan hoe het waterschap aankijkt tegen de gewenste ruimtelijke inrichting van het beheersgebied, om de wateropgaven waarvoor ze staan duurzaam op te lossen. Bij het zoeken naar ruimtelijke oplossingen geldt het natuurlijk watersysteem als ideaalbeeld. Water moet richtinggevend zijn bij toekomstige stedelijke uitbreiding. Bij overschot wordt regenwater in de bodem geïnfiltreerd of naar het oppervlaktewater geleid. Het waterschap streeft ernaar regenwater niet meer via de riolering af te voeren. Het rioleringsstelsel wordt aldus minder zwaar belast, waardoor de kans op overstorten van rioolwater op oppervlaktewater kleiner wordt.

De kaart van het waterbeheersplan met hierop alle waterfuncties aangeduid is opgenomen bij dit rapport (‘Bijlage 6: kaart waterfuncties’).

Waterschap Vallei en Veluwe

Op 20 september 2016 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 vastgesteld. Het waterschap heeft een aantal doelen gesteld voor de korte termijn (2021), gebaseerd op ambities. De doelen omvatten de kerntaken en de nieuwe ontwikkelingen. In onderstaande tabel is per programma (waterveiligheid, watersysteem en waterketen) weergegeven welke ambities zijn vertaald in doelen en maatregelen.

Ambities	Water-veiligheid	Watersysteem Landelijk	Stedelijk	KRW	Water-keten
We beschermen het gebied tegen overstromingen	●				
We zorgen voor de juiste hoeveelheid water		●	●		
We zorgen voor de goede oppervlaktewaterkwaliteit		●	●	●	●
Schoon en vuil water worden zo veel mogelijk gescheiden			●		●
We halen de hoogst mogelijke waarde uit water					●
We beheren de waterketen en watersysteem als één systeem, samen met partners		●	●		●

Ambities uit het Waterbeheerprogramma Waterschap Vallei en Eem/Veluwe 2016-2021

Waterplan gemeente Zutphen

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen wordt altijd een watertoets-procedure gevolgd. Nieuwe gebieden worden in principe afgekoppeld (niet aangekoppeld) en in de inrichting moet voldoende ruimte zijn gereserveerd voor waterberging, bij voorkeur in combinatie met groen. Ook moet worden getoetst of de capaciteit van het bestaande rioleringssysteem voldoende is om nieuwe uitbreidingen op het bestaande systeem aan te sluiten. Ook de afvoerstructuur voor het geïnfiltreerde water dient voldoende aandacht te krijgen.

Afvalwaterketenplan Lochem-WRIJ-Zutphen 2016-2020

Het Afvalwaterketenplan is het resultaat van een gezamenlijk planvormingsproces van de gemeente Lochem, Waterschap Rijn en IJssel en de gemeente Zutphen. Met dit plan is beoogd de gezamenlijke integrale visie op de afvalwaterketen zoveel mogelijk te vertalen naar concrete beleidskeuzes voor zowel de riolering als de zuiveringstechnische werken. Voor de gemeenten Lochem en Zutphen vormt dit plan daarmee het Verbrede Gemeentelijke Rioleringsplan, voor het waterschap is het beleidsplan voor de zuivering.

De klimaatopgave komt vanuit de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie (september 2014) waarbij gemeenten in 2020 klimaatbestendig moeten handelen en in 2050 (zo goed mogelijk) klimaatbestendig moeten zijn. Tot 2020 is er tijd om beleid te ontwikkelen waardoor geanticipeerd wordt op de verwachte klimaatontwikkelingen op lange termijn. Onder meer het toekomstbestendig maken van de watergangen/Berkel en het creëren waterberging maakt onderdeel uit van de klimaatopgave. Als beleid voor hemelwater worden de volgende tritsen gehanteerd:

- waterkwantiteit: vasthouden, bergen en afvoeren;
- waterkwaliteit: schoonhouden, scheiden en schoonmaken.

De duurzaamheidsopgave ligt vooral in het terugwinnen van waardevolle grondstoffen en energie uit afvalwater. De besparingsopgave betreft een financiële besparing door efficiënter te werken.

8.4 Wijze van onderzoek

Algemeen
Bij de beoordeling is gebruik gemaakt van bestaande informatie.

Scoring waterkwaliteit
Bij de effectbeoordeling van de waterkwaliteit is in beeld gebracht wat het scenario voor effect heeft op de waterkwaliteit:

- Als er sprake is van minder activiteiten die bedreigend zijn voor de waterkwaliteit, dan is sprake van een positief milieueffect (score '+'). De score '++' wordt niet gebruikt.
- Als sprake van een gelijkblijvend aantal activiteiten die bedreigend zijn voor de waterkwaliteit, dan is sprake van een neutraal milieueffect (score '0').
- Als sprake van een hoger aantal activiteiten die bedreigend zijn voor de waterkwaliteit, of als sprake is van bedreigende activiteiten in een gevoelig gebied, dan is sprake van een negatief milieueffect (score '-').
- Als sprake van een veel hoger aantal activiteiten die bedreigend zijn voor de waterkwaliteit, of als sprake is van veel bedreigende activiteiten in een gevoelig gebied, dan is sprake van een sterk negatief milieueffect (score '- -').

Scoring waterkwantiteit
Bij de effectbeoordeling van de waterkwantiteit is in beeld gebracht wat de toename is van de verstening (verharding en bebouwing). Benadrukt moet worden dat dit een zeer theoretische exercitie is, maar wel één die enig inzicht in de effecten kan geven. De volgende inschatting is gemaakt van het effect:

- Een vermindering van de verstening met meer dan 10.000 m^2 (1 ha) wordt beschouwd als een sterk positief milieueffect (score '++'). Deze score komt bij de effectbeoordeling evenwel niet voor.
- Een vermindering van de verstening tot 10.000 m^2 (1 ha) wordt beschouwd als een positief milieueffect (score '+').
- Een toename van de verstening met minder dan 5.000 m² (0,5 ha) wordt beschouwd als niet merkbaar. Binnen het gehele plangebied alsmede de diverse landschappen, wordt dit aangemerkt als verwaarloosbaar.
- Een toename van de verstening van meer dan 5.000 m² en minder dan 75.000 m² (5 ha) wordt beschouwd als merkbaar negatief milieueffect (score '-').
- Een toename van de verstening van meer dan 75.000 m² (7,5 ha) wordt beschouwd als een sterk negatief milieueffect (score '- -').

Belangrijk dat hierbij een inschatting is gegeven van het aantal agrarische bedrijven binnen een landschapstype. Hierbij zijn zorgvuldigheidshalve agrarische bedrijven die op de grens van twee landschapstypen vallen in bepaalde gevallen bij beide landschapstypen meegeteld. Dit verklaart waarom het totale aantal meegerekende agrarische bedrijven hoger is dan het feitelijke aantal.

Beoordeling van landschapstypen
Het volgende onderscheid is gemaakt tussen de landschapstypen bij de effectbeoordeling van de scenario's:

- *Beekdalen*: Gezien de specifieke waterhuishoudkundige functie van de beekdalen, is dit landschapstype separaat beoordeeld. De beekdalen zijn gevoelig voor een vermindering van de waterkwaliteit.
- *Bos- en landgoederen*: Gezien de specifieke waterhuishoudkundige functie van de bos- en landgoederen, is dit landschapstype separaat beoordeeld. De bos- en landgoederen zijn gevoelig voor een vermindering van de waterkwaliteit.
- *Broeklanden, kampen en essen en kronkelwaarden*: Deze landschappen zijn waterhuishoudkundig vergelijkbaar: het betreft binnendijkse open agrarische gebieden en productielandschappen, waar de meeste agrarische bedrijvigheid en andere functies te vinden zijn.
- *Oeverwal/rivierduin en uiterwaarden*: Deze landschappen zijn waterhuishoudkundig vergelijkbaar: het betreft (grotendeels) buitendijkse gebieden waar de rivier de IJssel bepalend is voor de waterhuishouding. Deze gebieden zijn gevoelig voor een vermindering van de waterkwaliteit.

8.5 Effecten scenario's

8.5.1 Scenario 1

Beekdalen

Waterkwaliteit

Het scenario dat alle grondgebonden veehouderijbedrijven zullen doorgroeien kan in de beekdalen op voorhand een effect hebben, aangezien hier een behoorlijk aantal veehouderijbedrijven gelegen is (in totaal 7 van de 40). Ook kunnen uit te breiden veehouderijen net buiten dit landschap effecten hebben op de waterkwaliteit in de beekdalen. Zo ligt de Vierakkerse Laak, een belangrijke waterloop, direct aansluitend aan het landschap van de kampen en essen, waar eveneens veel agrarische bedrijven gelegen zijn. Omdat agrarische activiteiten bedreigend zijn voor de waterkwaliteit en de beekdalen aangemerkt zijn als gevoelig gebied, is sprake van een sterk negatief milieueffect (score '- -').

Waterkwantiteit

De uitbreiding van de agrarische bedrijven tot maximaal 2 ha zal tot gevolg hebben dat de hoeveelheid versteend oppervlak (verharding/bebouwing) sterk zal toenemen. In de beekdalen is dit aan de orde; aangezien hier een aantal agrarische bedrijven aanwezig zijn: in totaal zijn 7 van de 40 geheel of gedeeltelijk binnen dit landschap gelegen. Als worst-case aanname is gehanteerd dat alle 7 bedrijven geheel in dit landschap aanwezig zijn.
In de bestaande situatie is in totaal sprake van ca. 505.000 m^2 aan verstening (verharding en bebouwing) binnen de 40 bestaande agrarische bedrijven. Bij dit landschap is de verstening hiermee ca. 88.375 m^2. Met onderhavig scenario wordt dit theoretisch 7 keer 2 ha (20.000 m^2). Dit is 140.000 m^2. Dit is dus bijna 51.625 m^2 meer ten opzichte van de huidige situatie.
Gezien de beperkte toename van het versteende (verharde en bebouwde) oppervlak, scoren we dit als een negatief milieueffect (score '-').

Bos en landgoederen

Waterkwaliteit

Het scenario dat de veehouderijbedrijven sterk doorgroeien heeft in dit landschapstype effecten voor dit landschapstype. Het aantal agrarische bedrijven in dit landschapstype is vrij fors (in totaal zijn 12 van de 40 bedrijven geheel of deels hierbinnen gelegen). Anderzijds is juist bos een landschapstype dat kwetsbaar is voor een verminderde waterkwaliteit (bosgebieden zijn bijvoorbeeld erg gevoelig voor verzurende en vermestende effecten, die ook spelen bij waterkwaliteit). Gezien voorgaande is sprake van een sterk negatief milieueffect (score '- -').

Waterkwantiteit

De uitbreiding van de agrarische bedrijven tot maximaal 2 ha zal tot gevolg hebben dat de hoeveelheid versteend oppervlak (verharding/bebouwing) zal toenemen.
In de bestaande situatie is in totaal sprake van ca. 505.000 m^2 aan verstening (verharding en bebouwing) binnen de 40 bestaande agrarische bedrijven. Bij dit landschap is de verstening met de bestaande 12 bedrijven ca. 151.500 m^2. Met onderhavig scenario wordt dit theoretisch 12 keer 2 ha (20.000 m^2). Dit is 240.000 m^2. Dit is dus 88.500 m^2 om precies te zijn.
Gezien de sterke toename van het versteende (verharde en bebouwde) oppervlak, scoren we dit als een sterk negatief milieueffect (score '- -').

Broeklanden, Kampen en essenlandschap en Kronkelwaarden

Waterkwaliteit

Bij dit scenario zullen alle grondgebonden veehouderijbedrijven doorgroeien tot 2 ha, en zullen de niet grondgebonden veehouderijen worden ingevuld met de meest negatieve diersoort (voor zover mogelijk binnen het ammoniakbeleid). Dit scenario heeft in deze landschapstypen het sterkste effect, aangezien hier de meeste agrarische bedrijven gelegen zijn (in totaal 26 agrarische bedrijven van de 40).
Te verwachten is dat de groei van deze agrarische bedrijven in algemene zin een negatief gevolg heeft voor de waterkwaliteit, als gevolg van de toename van ammoniakuitstoot en aan de agrarische sector gerelateerde afvalstoffen. Het gaat dan ook om zaken waar het waterschap aandacht voor vraagt, zoals risico's bij calamiteiten bij mestsilo's en erfafspoeling en uitspoeling van nutriënten. Om die reden is sprake van een sterk negatief milieueffect (score '- -').

Waterkwantiteit

De uitbreiding van de agrarische bedrijven tot maximaal 2 ha zal tot gevolg hebben dat de hoeveelheid versteend oppervlak (verharding/bebouwing) sterk zal toenemen.
In de bestaande situatie is in totaal sprake van ca. 505.000 m^2 aan verstening (verharding en bebouwing) binnen de 40 bestaande agrarische bedrijven. Bij dit landschap is de verstening met de bestaande 26 bedrijven ca. 328.250 m^2. Met onderhavig scenario wordt dit theoretisch 26 keer 2 ha (20.000 m^2) maakt 520.000 m^2. Dit is dus 191.750 m^2 om precies te zijn.
Gezien deze sterke toename van het versteende (verharde en bebouwde) oppervlak, scoren we dit als een sterk negatief milieueffect (score '- -').

Oeverwal – rivierduin en uiterwaarden

Waterkwaliteit

In het rivierengebied is waterkwaliteit van belang aangezien enerzijds een waterverontreiniging zich snel zal verplaatsen en anderzijds een hoge waterkwaliteit juist van belang is voor de riviergebonden flora en fauna.
In deze landschappen bevinden zich geen agrarische bedrijven, op één agrarisch bedrijf op de oeverwal na. Hiermee zullen de toenemende agrarische activiteiten binnen dit scenario nauwelijks effecten hebben. Ook hoeven effecten van agrarische bedrijven in aangrenzende landschappen niet te worden verwacht, aangezien waterhuishoudkundig gezien het rivierengebied sterk is gescheiden van de binnendijkse gebieden (als gevolg van de rivierdijken). Gezien voorgaande is sprake van een neutraal milieueffect (score '0').

Waterkwantiteit

Zoals gesteld bevindt zich in dit gebied op de oeverwal maar één agrarisch bedrijf. Er is hiermee nauwelijks sprake van een toename van de verharding. Gezien deze zeer beperkte toename van het versteende (verharde en bebouwde) oppervlak, is sprake van een neutraal milieueffect (score '0').

8.5.2 Scenario 2.1

Beekdalen

Waterkwaliteit

Bij dit scenario worden bij alle agrarische bedrijven agrarische nevenactiviteiten ontwikkeld, in combinatie met uitbreiding van bestaande bedrijven en bedrijfsmatige aciti-viteiten bij woningen.
Binnen het landschap beekdalen bevinden zich enkele agrarische bedrijven, slechts één bedrijf en in totaal 29 woningen. Om die reden kan sprake zijn van effecten. Ook kan sprake zijn van effecten van bedrijvigheid in de aangrenzende landschappen. Het betreft evenwel naar verwachting geen bedrijfsactiviteiten die belastend kunnen zijn voor de waterkwaliteit. Het milieueffect is hiermee neutraal (score '0').

Waterkwantiteit

Dit scenario kan leiden tot de toename van de verstening (bebouwing en verharding). De bedrijfsuitbreidingen zullen leiden tot een vergroting van de verstening (verharding en bebouwing). Er zijn relatief beperkt (agrarische) bedrijven in dit plangebied gelegen, maar wel een behoorlijk aantal woningen.
Navolgend schema brengt dit globaal in beeld:

Onderdeel	***Specificatie***	***Verstening***
Bij elk agrarisch bedrijf 500 m^2 aan agrarische nevenactiviteiten	7 agrarische bedrijven	0 m^2 (in bestaande bebouwing)
Bedrijfsbestemmingen worden 15% uitgebreid (gemiddeld bedrijf is 1.000 m^2 groot)	1 bedrijf	150 m^2
75 m^2 bedrijfsmatige activiteiten bij woningen (burgerwoningen en bedrijfswoningen	29 burger woningen in plangebied + 7 bedrijfswoningen	15.225 m^2

Aanname toename verharding buiten toe te voegen bebouwing (50% van oppervlak aan bebouwing)	Rekensom: voorgaande getallen / 2	7.688 m^2
Totaal		**23.063 m^2**

Hiermee is een toename van de verstening te verwachten. Het milieueffect is hiermee beperkt negatief (score '-').

Bos en landgoederen

Waterkwaliteit

Bij dit scenario wordt binnen alle bestaande agrarische bedrijven en woningen niet-agrarische bedrijvigheid ontwikkeld.

Binnen het landschap bevinden zich enkele agrarische bedrijven, bedrijven en woningen. Om die reden kan sprake zijn van effecten. Ook kan sprake zijn van effecten van bedrijvigheid in de aangrenzende landschappen. Het betreft evenwel naar verwachting geen bedrijfsactiviteiten die belastend kunnen zijn voor de waterkwaliteit. Het milieueffect is hiermee neutraal(score '0').

Waterkwantiteit

Dit scenario kan leiden tot de toename van de verstening (bebouwing en verharding). Navolgend schema brengt dit globaal in beeld:

Onderdeel	***Specificatie***	***Verstening***
Bij elk agrarisch bedrijf 500 m^2 aan agrarische nevenactiviteiten	12 agrarische bedrijven	0 m^2 (in bestaande bebouwing)
Bedrijfsbestemmingen worden 15% uitgebreid (gemiddeld bedrijf is 1.000 m^2 groot)	6 bedrijven	900 m^2
75 m^2 bedrijfsmatige activiteiten bij woningen (burgerwoningen en bedrijfswoningen	63 burger woningen in plangebied + 12 bedrijfswoningen	5.625 m^2
Aanname toename verharding buiten toe te voegen bebouwing (50% van oppervlak aan bebouwing)	Rekensom: voorgaande getallen / 2	3.263 m^2
Totaal		**9.788 m^2**

Hiermee is een beperkte toename van de verstening te verwachten. Het milieueffect is hiermee beperkt negatief (score '-').

Broeklanden, Kampen en essenlandschap en Kronkelwaarden

Waterkwaliteit

Bij dit scenario worden bij alle agrarische bedrijven agrarische nevenactiviteiten ontwikkeld, in combinatie met uitbreiding van bestaande bedrijven en bedrijfsmatige activiteiten bij woningen.

Het kan gaan om diverse typen bedrijven, waaronder recreatiebedrijven. Ervan uitgaande dat zware industrie niet aan de orde zal zijn, en de bedrijfsactiviteiten bij de agrarische bedrijven binnen de bestaande bedrijfsgebouwen plaatsvinden, is geen sprake van activiteiten die in het bijzonder negatieve effecten kunnen hebben op de waterkwaliteit. Om die reden is sprake van een beperkt negatief milieueffect (score '-').

Waterkwantiteit

De bedrijfsuitbreidingen zullen leiden tot een vergroting van de verstening (verharding en bebouwing). Navolgend schema brengt dit globaal in beeld:

Onderdeel	***Specificatie***	***Verstening***
Bij elk agrarisch bedrijf 500 m^2 aan agrarische nevenactiviteiten	26 agrarische bedrijven	0 m^2 (in bestaande bebouwing)
Bedrijfsbestemmingen worden 15% uitgebreid (gemiddeld bedrijf is 1.000 m^2 groot)	11 bedrijven	1.650 m^2
75 m^2 bedrijfsmatige activiteiten bij woningen (burgerwoningen en bedrijfswoningen	119 burger woningen in plangebied + 11 bedrijfswoningen	9.750 m^2
Aanname toename verharding buiten toe te voegen bebouwing (50% van oppervlak aan bebouwing)	Rekensom: voorgaande getallen / 2	5.700 m^2
Totaal		**17.100 m^2**

Hiermee is sprake van een toename van verstening (verharding en bebouwing). Deze is evenwel beperkt te noemen. Gezien de scoringssystematiek is sprake van een beperkt negatief milieueffect (score '-').

Oeverwal – rivierduin en uiterwaarden

Waterkwaliteit

Bij dit scenario wordt binnen alle bestaande agrarische bedrijven en woningen niet-agrarische bedrijvigheid ontwikkeld. Er bevinden zich evenwel weinig (agrarische) bedrijven en woningen in dit landschapstype. Hiermee zijn de gevolgen op voorhand beperkt. In algemene zin kan verder worden gesteld dat de bedrijvigheid die zal worden ontwikkeld (waaronder ook recreatiebedrijven) geen activiteiten zullen betreffen die meteen bedreigend zullen zijn voor de kwaliteit (zware industrie zal bijvoorbeeld niet aan de orde zijn). Om die reden is sprake van een neutraal milieueffect (score '0').

Waterkwantiteit

Dit scenario kan leiden tot de toename van de verstening (bebouwing en verharding). Navolgend schema brengt dit globaal in beeld:

Onderdeel	***Specificatie***	***Verstening***
Bij elk agrarisch bedrijf 500 m^2 aan agrarische nevenactiviteiten	1 agrarisch bedrijf	0 m^2 (in bestaande bebouwing)
Bedrijfsbestemmingen worden 15% uitgebreid (gemiddeld bedrijf is 1.000 m^2 groot)	4 bedrijven	600 m^2
75 m^2 bedrijfsmatige activiteiten bij woningen (burgerwoningen en bedrijfswoningen	24 burger woningen in plangebied + 1 bedrijfswoning	1.875 m^2
Aanname toename verharding buiten toe te voegen bebouwing (50% van oppervlak aan bebouwing)	Rekensom: voorgaande getallen / 2	1.238 m^2
Totaal		**3.713 m^2**

Uit voorgaande blijkt dat er zeer beperkt (agrarische) bedrijven en woningen in dit plangebied gelegen zijn. Hiermee is de toename van de verstening ook zeer beperkt. Het milieueffect is hiermee neutraal (score '0').

8.5.3 Scenario 2.2

Beekdalen

Waterkwaliteit
Bij dit scenario wordt binnen alle bestaande agrarische bedrijven en woningen een niet-agrarisch bedrijf gestart. Binnen het landschap beekdalen bevinden zich zeer beperkt (agrarische) bedrijven en woningen. Om die reden zijn de effecten op voorhand beperkt. Wel kan sprake zijn van effecten van bedrijvigheid in de aangrenzende landschappen. Het betreft evenwel naar verwachting geen activiteiten die belastend kunnen zijn voor de waterkwaliteit. Het milieueffect is hiermee neutraal (score ‘0‘).

Waterkwantiteit
Dit scenario leidt niet tot toename van de verstening (bebouwing en verharding). Er is uitsluitend sprake van bedrijven in bestaande bebouwing. Het milieueffect is hiermee neutraal (score ‘0‘).

Bos en landgoederen

Waterkwaliteit
Bij dit scenario wordt binnen alle bestaande agrarische bedrijven en woningen niet-agrarische bedrijvigheid ontwikkeld. Er bevinden zich evenwel weinig (agrarische) bedrijven en woningen in dit landschapstype. Hiermee zijn de gevolgen op voorhand beperkt. In algemene zin kan verder worden gesteld dat de bedrijvigheid die zal worden ontwikkeld (waaronder ook recreatiebedrijven) geen activiteiten zullen betreffen die meteen bedreigend zullen zijn voor de kwaliteit (zware industrie zal bijvoorbeeld niet aan de orde zijn). Om die reden is sprake van een neutraal milieueffect (score ‘0‘).

Waterkwantiteit
Dit scenario leidt niet tot toename van de verstening (bebouwing en verharding). Het milieueffect is hiermee neutraal (score ‘0‘).

Broeklanden, Kampen en essenlandschap en Kronkelwaarden

Waterkwaliteit
Bij dit scenario wordt binnen alle bestaande agrarische bedrijven en woningen niet-agrarische bedrijvigheid ontwikkeld. Er bevinden zich veel (agrarische) bedrijven en woningen in deze landschappen. In algemene zin kan worden gesteld dat de bedrijvigheid die zal worden ontwikkeld (waaronder recreatiebedrijven) geen activiteiten zullen betreffen die meteen bedreigend zullen zijn voor de kwaliteit. Zware industrie zal bijvoorbeeld niet aan de orde zijn. Wel is sprake van een in potentie grote omvang van de te ontwikkelen bedrijvigheid. Om die reden is sprake van een beperkt negatief milieueffect (score ‘-‘).

Waterkwantiteit
Bij dit scenario wordt binnen alle bestaande agrarische bedrijven en woningen een niet-agrarisch bedrijf gestart; maar wel binnen de bestaande bebouwing. Hiermee is

dus geen sprake van de toename van verstening (verharding en bebouwing). Hiermee is het effect op waterkwantiteit neutraal (score ‘0‘).

Oeverwal – rivierduin en uiterwaarden

Waterkwaliteit
Bij dit scenario wordt binnen alle bestaande agrarische bedrijven en woningen een niet-agrarisch bedrijf gestart. Binnen het rivierenlandschap bevinden zich evenwel zeer beperkt agrarische bedrijven (slechts 1) en woningen. Om die reden zijn de effecten op voorhand beperkt. Wel kan sprake zijn van effecten van bedrijvigheid in de aangrenzende landschappen. Het betreft evenwel naar verwachting geen activiteiten die belastend kunnen zijn voor de waterkwaliteit. Het milieueffect is hiermee neutraal (score ‘0‘).

Waterkwantiteit
Dit scenario leidt niet tot toename van de verstening (bebouwing en verharding). Het milieueffect is hiermee neutraal (score ‘0‘).

8.5.4 Scenario 3

Beekdalen

Waterkwaliteit
Bij dit scenario worden alle agrarische en bedrijfsbestemmingen omgezet naar woningen. Er zijn evenwel maar zeer weinig agrarische en bedrijfsbestemmingen in dit landschap aanwezig die kunnen worden omgevormd tot woningen (in totaal 8). Daarom is er nauwelijks sprake van een effect. Er is daarom een neutraal milieueffect (score ‘0’).

Waterkwantiteit
Dit scenario leidt (aangezien er zeer weinig agrarische en bedrijfsbestemmingen in dit landschap aanwezig) niet tot toename van de verstening (bebouwing en verharding). Wel kan sprake zijn van de toename van de bebouwing door woningsplitsing.

Bij dit scenario worden alle agrarische en bedrijfsbestemmingen omgezet naar woningen. Bij de woningen gaat het om splitsing van bestaande woningen. Naar verwachting zal dit wel leiden tot extra verstening en bebouwing (extra erfverharding en extra mogelijkheden vergunningsvrij bouwen). Dit kwantificeren we op 200 m^2 per extra woning.
Bij de bedrijven ontstaat ruimte voor extra woningen. We gaan uit van 400 m² verstening (verharding en bebouwing) per woning. Tegelijkertijd zal hier vrijkomende agrarische bebouwing moeten worden gesloopt; in het minimale geval 2.000 m^2 per bedrijf. Er kan vanuit worden gegaan dat hiermee ook enige verharding zal vervallen; dit kwantificeren we op de helft van de oppervlakte van de te verdwijnen bebouwing (een voorzichtige inschatting).

Navolgend schema brengt in beeld wat de gevolgen zijn.

Onderdeel	*Mogelijkheden*	*Aantal*	*Oppervlakte*
Woningen (29 bestaande woningen)	Splitsing tot 2 woningen (bestaande woningen worden gesplitst)	+ 29 woningen	5.800 m^2 (aanname 200 m^2 extra verharding per woning)
7 Bedrijven met meer dan 2000 m^2 VAB	3 extra woningen (1 tweekapper en één vrijstaande woning)	+ 21 woningen	8.400 m^2 (aanname 400 m^2 per woning)
7 bedrijven met meer dan 2000 m² VAB	Minimaal 2000 m² te slopen vrijkomende agrarische bebouwing per bedrijf	- 14.000 m² vermindering agrarische bebouwing + nog eens de helft hiervan aan verharding (aanname)	- 21.000 m² vermindering agrarische verstening (bebouwing en verharding)
Totaal			**-6.800 m^2**

* VAB: Vrijkomende agrarische bebouwing

Er is sprake van in totaal een afname van 6.800 m² aan verstening (verharding en bebouwing). Dit wordt volgens de scoringsmethodiek als een positief milieueffect (score '+') gekwalificeerd.

Bos en landgoederen

Waterkwaliteit

Bij dit scenario worden de agrarische en bedrijfsbestemmingen in dit landschap omgezet naar woningen. Bij de functie wonen vinden geen (bedrijfs-)activiteiten plaats die kunnen leiden tot een verslechtering van de waterkwaliteit. In deze landschappen zijn er diverse agrarische en bedrijfsbestemmingen gelegen die activiteiten herbergen die bedreigend kunnen zijn voor de waterkwaliteit. Er zijn 12 agrarische bedrijven aanwezig alsmede 6 bedrijven in dit landschap. Als deze activiteiten worden beëindigd, zal dit een positief effect hebben. Om die reden is sprake van een positief milieueffect (score '+').

Waterkwantiteit

Bij dit scenario worden alle agrarische en bedrijfsbestemmingen omgezet naar woningen. Bij de woningen gaat het om splitsing van bestaande woningen. Naar verwachting zal dit wel leiden tot extra verstening en bebouwing (extra erfverharding en extra mogelijkheden vergunningsvrij bouwen).
Met de volgende aannames en rekenmethode zoals besproken bij het landschap 'beekdalen', brengt navolgend schema brengt in beeld wat de gevolgen zijn.

Onderdeel	*Mogelijkheden*	*Aantal*	*Oppervlakte*
Woningen (29 bestaande woningen)	Splitsing tot 2 woningen (bestaande woningen worden gesplitst)	+ 63 woningen	12.600 m^2 (aanname 200 m^2 extra verharding per woning)
12 agr. bedrijven met meer dan 2000 m^2 VAB	3 extra woningen (1 tweekapper en één vrijstaande woning)	+ 36 woningen	14.400 m^2 (aanname 400 m^2 per woning)
12 agr. bedrijven met meer dan 2000	Minimaal 2000 m² te slopen vrijkomende	- 24.000 m² vermindering agrarische	- 36.000 m² vermindering agrarische

m² VAB	agrarische bebouwing per bedrijf	bebouwing + nog eens de helft hiervan aan verharding (aanname)	verstening (bebouwing en verharding)
Totaal			**-9.000 m²**

* VAB: Vrijkomende agrarische bebouwing

Er is sprake van in totaal een afname van 9.000 m² aan verstening (verharding en bebouwing). Dit wordt volgens de scoringsmethodiek als een positief milieueffect (score '+') gekwalificeerd.

Broeklanden, Kampen en essenlandschap en Kronkelwaarden

Waterkwaliteit

Bij dit scenario worden alle agrarische en bedrijfsbestemmingen omgezet naar woningen. Bij de functie wonen vinden geen (bedrijfs-)activiteiten plaats die kunnen leiden tot een verslechtering van de waterkwaliteit. In deze landschappen zijn er veel agrarische en bedrijfsbestemmingen gelegen die activiteiten herbergen die bedreigend kunnen zijn voor de waterkwaliteit. Als deze activiteiten worden beëindigd, zal dit een positief effect hebben. Om die reden is sprake van een positief milieueffect (score '+').

Waterkwantiteit

Bij dit scenario worden alle agrarische en bedrijfsbestemmingen omgezet naar woningen. Bij de woningen gaat het om splitsing van bestaande woningen. Naar verwachting zal dit wel leiden tot extra verstening en bebouwing (extra erfverharding en extra mogelijkheden vergunningsvrij bouwen).

Met de volgende aannames en rekenmethode zoals besproken bij het landschap 'beekdalen', brengt navolgend schema brengt in beeld wat de gevolgen zijn.

Onderdeel	***Mogelijkheden***	***Aantal***	***Oppervlakte***
Woningen (119 bestaande woningen)	Splitsing tot 2 woningen (bestaande woningen worden gesplitst)	+ 238 woningen	47.600 m^2 (aanname 200 m^2 extra verharding per woning)
26 agr. bedrijven met meer dan 2000 m^2 VAB	3 extra woningen (1 tweekapper en één vrijstaande woning)	+ 78 woningen	31.200 m^2 (aanname 400 m^2 per woning)
26 agr. bedrijven met meer dan 2000 m² VAB	Minimaal 2000 m² te slopen vrijkomende agrarische bebouwing per bedrijf	- 52.000 m² vermindering agrarische bebouwing + nog eens de helft hiervan aan verharding (aanname)	- 76.000 m² vermindering agrarische verstening (bebouwing en verharding)
Totaal			**2.800 m^2**

* VAB: Vrijkomende agrarische bebouwing

Er is sprake van in totaal een beperkte toename van 2.800 m² aan verstening (verharding en bebouwing). Dit wordt volgens de scoringsmethodiek als een negatief milieueffect (score '-') gekwalificeerd.

Oeverwal – rivierduin en uiterwaarden

Waterkwaliteit
Bij dit scenario worden de agrarische en bedrijfsbestemmingen omgezet naar woningen. Er zijn evenwel maar zeer weinig agrarische en bedrijfsbestemmingen in dit landschap aanwezig die kunnen worden omgevormd tot woningen (5 stuks). Daarom is er, ondanks het feit dat het riviergebied als kwetsbaar gebied, nauwelijks sprake van een effect. Er is daarom een neutraal milieueffect (score '0').

Waterkwantiteit
Bij dit scenario worden alle agrarische en bedrijfsbestemmingen omgezet naar woningen. Bij de woningen gaat het om splitsing van bestaande woningen. Naar verwachting zal dit wel leiden tot extra verstening en bebouwing (extra erfverharding en extra mogelijkheden vergunningsvrij bouwen).

Met de volgende aannames en rekenmethode zoals besproken bij het landschap 'beekdalen', brengt navolgend schema brengt in beeld wat de gevolgen zijn.

Onderdeel	***Mogelijkheden***	***Aantal***	***Oppervlakte***
Woningen (34 bestaande woningen)	Splitsing tot 2 woningen (bestaande woningen worden gesplitst)	+ 68 woningen	13.600 m^2 (aanname 200 m^2 extra verharding per woning)
1 agr. bedrijf met meer dan 2000 m^2 VAB	3 extra woningen (1 tweekapper en één vrijstaande woning)	+ 3 woningen	1.200 m^2 (aanname 400 m^2 per woning)
1 agr. bedrijf met meer dan 2000 m² VAB	Minimaal 2000 m² te slopen vrijkomende agrarische bebouwing per bedrijf	- 2.000 m² vermindering agrarische bebouwing + nog eens de helft hiervan aan verharding (aanname)	- 3.000 m² vermindering agrarische verstening (bebouwing en verharding)
Totaal			**11.800 m^2**

* VAB: Vrijkomende agrarische bebouwing

Er is sprake van in totaal een beperkte toename van 11.800 m² aan verstening (verharding en bebouwing). Dit wordt volgens de scoringsmethodiek als een negatief milieueffect (score '-') gekwalificeerd.

8.5.5 Scenario 4

Beekdalen

Waterkwaliteit
Bij dit scenario worden diverse duurzaamheidsmogelijkheden gerealiseerd. Het gaat om vooralsnog uitsluitend wind- en zonne-energie. De beekdalen lenen zich goed voor deze functies gezien het open en onbebouwde karakter van deze gebieden.

Bij deze functies vinden geen activiteiten plaats die kunnen leiden tot een verslechtering van de waterkwaliteit. Om die reden is sprake van een neutraal milieueffect (score ‘0‘).

Waterkwantiteit
Bij dit scenario worden diverse duurzaamheidsmogelijkheden gerealiseerd. Dit leidt niet of in beperkte mate tot de toename van bebouwing, in ieder geval wat betreft de realisatie van windmolens.
Een toename van oppervlak waarop hemelwater afstroomt zou uitsluitend aan de orde kunnen zijn bij de realisatie van zonnevelden (terreinen waar zonnepanelen geplaatst worden). In de beekdalen kunnen kleine zonnevelden (1-3 ha) gerealiseerd worden. Hiermee is in potentie sprake van de toename van de verharding, ten minste, voor zover sprake is van zonnepanelen die worden geplaatst op een verhard terrein. Mocht sprake zijn van zonnepanelen die worden geplaatst op een onverhard terrein (bijvoorbeeld grasland), dan is feitelijk geen sprake van verharding aangezien het afstromende hemelwater hier gewoon ter plekke kan infiltreren en inzijgen.

Referentiebeeld zonnevelden (bron: www.energievergelijken.nl) op een grasveld

Er is sprake van een neutraal tot positief milieueffect (score ‘+‘).

Ook kunnen de duurzaamheidsmaatregelen toezien op het inspringen op de klimaatverandering waarmee we te maken hebben, zoals wateroverlast. In algemene zin kan dit leiden tot een positief effect op de waterkwantiteit.

Bos en landgoederen

Waterkwaliteit
Bij dit scenario worden diverse duurzaamheidsmogelijkheden gerealiseerd. Het gaat om vooralsnog uitsluitend wind- en zonne-energie. In dit landschap zijn op voorhand beperkte mogelijkheden voor de beide duurzaamheidsmaatregelen.
Bij deze functies vinden verder geen activiteiten plaats die kunnen leiden tot een verslechtering van de waterkwaliteit. Om die reden is sprake van een neutraal milieueffect.

Waterkwantiteit
Bij dit scenario worden diverse duurzaamheidsmogelijkheden gerealiseerd. Bij de windmolens kan sprake zijn van de toename van bebouwing. Een toename van oppervlak waarop hemelwater afstroomt zou uitsluitend aan de orde kunnen zijn bij de realisatie van zonnevelden (terreinen waar zonnepanelen geplaatst worden). In de beekdalen kunnen kleine zonnevelden (1-3 ha) gerealiseerd worden.

Hiermee is in potentie sprake van de toename van de verharding, ten minste, voor zover sprake is van zonnepanelen die worden geplaatst op een verhard terrein.
Hiermee is sprake van een beperkt negatief effect (score '-').

Ook kunnen de duurzaamheidsmaatregelen toezien op het inspringen op de klimaatverandering waarmee we te maken hebben, zoals wateroverlast. In algemene zin kan dit leiden tot een positief effect op de waterkwantiteit.

Broeklanden, Kampen en essenlandschap en Kronkelwaarden

Waterkwaliteit
Bij dit scenario worden diverse duurzaamheidsmogelijkheden gerealiseerd. Het gaat om vooralsnog uitsluitend wind- en zonne-energie. In deze landschappen zijn op voorhand veel mogelijkheden voor deze duurzaamheidsaspecten. Bij deze functies vinden geen activiteiten plaats die kunnen leiden tot een verslechtering van de waterkwaliteit. Om die reden is sprake van een neutraal milieueffect.

Waterkwantiteit
Bij dit scenario worden diverse duurzaamheidsmogelijkheden gerealiseerd. Dit leidt niet of in beperkte mate tot de toename van bebouwing, in ieder geval wat betreft de realisatie van windmolens.
Een toename van oppervlak waarop hemelwater afstroomt zou uitsluitend aan de orde kunnen zijn bij de realisatie van zonnevelden (terreinen waar zonnepanelen geplaatst worden). In deze landschappen kunnen hoofdzakelijk (in de broeklanden en de kronkelwaarden) grote zonnevelden (3-10 ha) gerealiseerd worden. Hiermee is in potentie sprake van een stevige toename van de verharding, ten minste, voor zover sprake is van zonnepanelen die worden geplaatst op een verhard terrein, zoals eerder gesteld.

Bij dit scenario worden diverse duurzaamheidsmogelijkheden gerealiseerd. Dit leidt niet of in beperkte mate tot de toename van bebouwing. Een toename van oppervlak waarop hemelwater afstroomt zou uitsluitend aan de orde kunnen zijn bij de realisatie van zonnevelden (terreinen waar zonnepanelen geplaatst worden). In ieder landschapstype kunnen kleine zonnevelden (1-3 ha) gerealiseerd worden, en in de broeklanden en de kronkel- en uiterwaarden zelfs grote zonnevelden (3 – 10 ha)
Er is sprake van een beperkt negatief milieueffect (score '-').

Ook kunnen de duurzaamheidsmaatregelen toezien op het inspringen op de klimaatverandering waarmee we te maken hebben, zoals wateroverlast. In algemene zin kan dit leiden tot een positief effect op de waterkwantiteit.

Oeverwal – rivierduin en uiterwaarden

Waterkwaliteit
Bij dit scenario worden diverse duurzaamheidsmogelijkheden gerealiseerd. Het gaat om vooralsnog uitsluitend wind- en zonne-energie. In dit landschap zijn op voorhand veel mogelijkheden voor de beide duurzaamheidsmaatregelen.
Bij deze functies vinden geen activiteiten plaats die kunnen leiden tot een verslechtering van de waterkwaliteit. Om die reden is sprake van een neutraal milieueffect.

Waterkwantiteit

Bij dit scenario worden diverse duurzaamheidsmogelijkheden gerealiseerd. Bij de windmolens zal geen sprake zijn van de toename van bebouwing, maar bij de realisatie van zonnevelden mogen wel. In het rivierengebied kunnen hoofdzakelijk grote zonnevelden (3-10 ha) gerealiseerd worden (ten minste; dit geldt in de uiterwaarden). Hiermee is in potentie sprake van een sterke toename van de verharding, ten minste, voor zover sprake is van zonnepanelen die worden geplaatst op een verhard terrein. Er is sprake van een beperkt negatief milieueffect (score '-').

Ook kunnen de duurzaamheidsmaatregelen toezien op het inspringen op de klimaatverandering waarmee we te maken hebben, zoals wateroverlast. In algemene zin kan dit leiden tot een positief effect op de waterkwantiteit.

8.6 Conclusie effectbeoordeling

Water Toetsingscriterium	Scenario 1	Scenario 2.1	Scenario 2.2	Scenario 3	Scenario 4
Beekdalen					
effecten op de waterkwaliteit	- -	0	0	0	0
effecten op de waterkwantiteit	-	-	0	+	0/+
Bos- en landgoederen					
effecten op de waterkwaliteit	-	0	0	+	0
effecten op de waterkwantiteit	- -	-	0	+	- (?)
Broeklanden, kampen en essen, kronkelwaarden					
effecten op de waterkwaliteit	- -	-	0	+	0
effecten op de waterkwantiteit	- -	-	0	-	- (?)
Overwal/rivierduin, uiterwaarden					
effecten op de waterkwaliteit	0	0	0	0	0
effecten op de waterkwantiteit	0	0	0	-	- (?)

9 Effecten scenario – Doelbereik

9.1 Inleiding

In de Visie Landelijk Gebied staat omschreven welke doelen er zijn voor het landelijke gebied van Zutphen. Uit deze notitie hebben we de volgende hoofddoelstelling gehaald; die uiteen valt in vier toetsbare subdoelstellingen:

"Dynamisch landelijk gebied"
Economisch sterk: ruimte voor initiatief
Ontwikkeling breed scala aan functies
Eigen identiteit: behoud agrarische en natuurlijke karakter
Leefbaarheid: goede fysieke leefomgeving, weinig hinder

Hierna worden de scenario's getoetst aan de voorgaande doelstellingen. De vraag die steeds wordt gesteld is in welke mate de doelstelling met het betreffende scenario wordt gehaald.

9.2 Effecten scenario's

9.2.1 Scenario 1

Economisch sterk
Bij dit scenario zal de agrarische sector volop de gelegenheid krijgen zich te ontwikkelen. Het scenario richt zich immers op sterke doorgroei van de grondgebonden en niet-grondgebonden veehouderijen. Aangezien de agrarische sector een belangrijke branche is in het landelijk gebied van Zutphen, zal scenario 1 hiermee bijdragen aan de doelstelling 'economisch sterk'. Hiermee is sprake van een sterk positief effect (score '++').

Ontwikkeling breed scala aan functies
Bij dit scenario is sprake van een zeer eenzijdige ontwikkeling van de agrarische bedrijven (de veehouderijen). Van een evenwichtige ontwikkeling van alle functies in het plangebied zal hiermee geen sprake meer zijn; de optimale groei van de veehouderijen zal de ontwikkeling van andere functies (wonen, niet-agrarische bedrijvigheid, recreatie) in de weg staan. Concreet zal de ontwikkeling van wonen bemoeilijkt worden door de hindercontouren en geurzones waarmee agrarische bedrijven gepaard gaan. Hetzelfde zal in enige mate gelden voor recreatief verblijf. Dagrecreatieve functies (zoals wandelen en fietsen) worden belemmerd in de ontwikkeling omdat de tot maximale omvang doorgegroeide agrarische bedrijven zullen leiden tot een minder aantrekkelijke omgeving (zie hiervoor ook het hoofdstuk inzake 'Landschap en cultuurhistorie'). De ontwikkeling van bedrijvigheid ten slotte zal worden belemmerd aangezien

alle bestaande erven worden gebruikt voor optimale ontwikkeling van de veehouderij; bedrijvigheid houdt dan weinig ruimte over.
Hiermee is sprake van een sterk negatief effect (score '- -').

Eigen identiteit
Het behouden van de eigen identiteit is een belangrijke doelstelling die duidelijk terugkomt in de Visie Landelijk Gebied. Uit de beschrijvingen van die bestaande identiteit blijkt dat die eigen identiteit sterk wordt gevormd door een menging of een mozaïek van verschillende elementen. In de groene stadszone gaat het om landgoederen, recreatieplekken, in de agrarische zone is de landbouw een belangrijke functie, in de bosgebieden liggen veel landgoederen en bevindt zich veel natuur.
Met scenario 1 vindt een eenzijdige ontwikkeling plaats van de agrarische sector. Alhoewel de agrarische sector zonder twijfel deel uitmaakt van de eigen identiteit van het landelijk gebied van Zutphen, vormt dit niet de enige functie. De eenzijdige functieversterking zal hiermee de eigen identiteit van Zutphen schaden. Hiermee is sprake van een negatief effect (score '- -').

Leefbaarheid
Bij leefbaarheid gaat het om een goede en gezonde fysieke leefomgeving, een omgeving met weinig hinder. Ook (economische) dynamiek is daarnaast van belang voor de leefbaarheid.
Aan deze doelstelling kan scenario 1 aan de ene kant bijdragen; aangezien de agrarische bedrijven een bijdrage zullen leveren aan een gezond economisch klimaat in het landelijke gebied. Aan de andere kant staat scenario 1 de doelstelling in de weg, aangezien de agrarische bedrijven leiden tot (zie ook hoofdstuk 'Gezondheid') hinder op de omgeving en daarmee beperking van de leefbaarheid. We scoren dit effect als beperkt negatief, dus score '-').

9.2.2 Scenario 2.1

Economisch sterk
Bij dit scenario zal ruimte komen voor niet-agrarische bedrijven bij alle agrarische bedrijven, woningen en al bestaande bedrijven. De ruime ontwikkelingsmogelijkheden die worden geboden aan de bedrijven kunnen een zeer positieve bijdrage leveren aan de doelstelling 'economisch sterk'. We scoren dit aspect als zeer positief (score '++').

Ontwikkeling breed scala aan functies
Bij dit scenario wordt ruimte geboden voor de ontwikkeling van tal van soorten bedrijven. Het kan hierbij gaan om bijvoorbeeld de maakindustrie, maar ook maatschappelijke functies, dienstverlening of bedrijven in de recreatieve sector. Ook detailhandel is toegestaan, mits het gaat om detailhandel in streekeigen producten.
Gezien de brede insteek van het scenario wordt bijgedragen aan het doel dat aan een breed scala aan functies ruimte moet worden geboden. We scoren dit aspect daarom als zeer positief (score '++').

Eigen identiteit
Bij dit scenario wordt ruimte geboden voor de ontwikkeling van tal van soorten bedrijven. De eigen identiteit van het landelijk gebied betreft echter een menging of een mozaïek van verschillende elementen, waaronder ook nadrukkelijk landschappelijke

en natuurlijke elementen. Dit scenario leidt dus tot een eenzijdige ontwikkeling die niet bijdraagt aan een versterking van alle elementen die thuis horen in het landelijk gebied van Zutphen. We scoren dit als een negatief effect (score '-').

Leefbaarheid

Bij leefbaarheid gaat het zoals gesteld om zowel een goede leefomgeving, als een omgeving met voldoende (economische) dynamiek. Bij scenario 2.1 wordt ruimte gegeven aan tal van soorten bedrijven. Het scenario is echter wel ingekaderd in de zin dat bedrijven die veel hinder met zich meebrengen, niet toegestaan zijn (het gaat dan bijvoorbeeld om Bevi-inrichtingen, m.e.r.-activiteiten, vuurwerkbedrijven, buitenopslag, buitenactiviteiten buiten het zomerseizoen). Ook zijn de ontwikkelmogelijkheden in omvang beperkt omdat die binnen bestaande agrarische bebouwing moet plaatsvinden en bedrijvigheid bij woningen en bestaande bedrijven alleen nauw omkaderde uitbreidingsmogelijkheden heeft. Hiermee schatten we in dat de bedrijven niet of slechts zeer beperkt leiden tot een negatief effect op een gezonde hindervrije leefomgeving (zie verder ook het hoofdstuk 'Gezondheid').
Het scenario heeft daarnaast een sterk positief effect op de economische dynamiek, aangezien ruimschoots ontwikkelingsruimte wordt geboden aan bedrijven.
Hiermee is in totaal sprake van een positief milieueffect (score '+').

9.2.3 Scenario 2.2

Economisch sterk

Bij dit scenario worden alle agrarische bedrijven en woningen omgevormd tot niet-agrarische bedrijven. Er is dus sprake van een sterke ontwikkeling van de niet-agrarische bedrijven. Dit zal een forse impact hebben op de economische dynamiek in het landelijk gebied en sterk bijdragen aan het doel 'economisch sterk'. We scoren dit als zeer positief (score '++').

Ontwikkeling breed scala aan functies

Bij dit scenario zal sprake zijn van een sterke ontwikkeling van alle niet-agrarische bedrijven. Ondanks dat (zoals ook in paragraaf 9.2.2 bij dit toetsingsaspect is betoogd) sprake kan zijn van een brede range van bedrijfsfuncties, betekent dit scenario wel dat de functies agrarisch en wonen geheel verdwijnen en dat ook andere functies (zoals landschap en natuur) in de knel komen. Er is dus geen sprake van een zeer positief effect, maar van een beperkt positief effect (score '+').

Eigen identiteit

Bij dit scenario wordt ruimte geboden aan de ontwikkeling van tal van soorten niet-agrarische bedrijven, maar andere elementen die in het landelijk gebied thuis horen (zoals de agrarische sector, wonen, landschap en natuur) worden sterk beperkt of belemmerd. Hiermee is geen sprake van een evenwichtige ontwikkeling, hetgeen een negatief effect zal hebben op de eigen identiteit. We scoren dit als een zeer negatief effect (score '- -').

Leefbaarheid

Bij dit doel gaat het om enerzijds een gezonde en hindervrije leefomgeving en anderzijds een leefomgeving met voldoende (economische) dynamiek. Bij dit scenario wordt ruimte gegeven aan niet-agrarische bedrijven. Zoals gesteld in paragraaf 9.2.2 zal het

niet gaan om bedrijven die veel hinder met zich meebrengen. Tevens leidt dit scenario ertoe dat alle agrarische bedrijven/veehouderijen verdwijnen (inclusief de hierbij behorende hinderzones en geurcontouren). Wel is echter sprake van een 'ongebreidelde' ontwikkeling van de niet-agrarische bedrijven. Hiermee schatten we in dat er in totaal een negatief effect op een gezonde hindervrije leefomgeving zal zijn (zie verder ook het hoofdstuk 'Gezondheid').
Het scenario heeft wel een sterk positief effect op de economische dynamiek, aangezien ruimschoots ontwikkelingsruimte wordt geboden aan bedrijven.
In totaal is sprake van een neutraal milieueffect (score '0').

9.2.4 Scenario 3

Economisch sterk
Bij dit scenario wordt het wonen sterk ontwikkeld; zowel door woningsplitsing als door ontwikkeling van woningen ter plaatse van de bestaande agrarische en niet-agrarische bedrijven. Dit scenario heeft hiermee tot gevolg dat veel bedrijvigheid in het plangebied verdwijnt. De economische component van de functie wonen is daarnaast beperkt tot slechts de toegestane 75 m². Hiermee scoort dit scenario zeer negatief op deze doelstelling (score '- -').

Ontwikkeling breed scala aan functies
Dit scenario richt zich op een eenzijdige ontwikkeling van het wonen, ten koste van andere functies. Dit draagt niet bij aan de doelstelling om een breed scala aan functies te ontwikkelen. Hiermee scoort dit scenario zeer negatief op deze doelstelling (score '- -').

Eigen identiteit
Bij dit scenario wordt ruimte geboden voor het wonen, dat een belangrijk element is in het kenmerkende mozaïek van het plangebied. Er is evenwel sprake van een zeer eenzijdige ontwikkeling, omdat geen ruimte is voor andere elementen die in het landelijk gebied thuis horen (zoals de agrarische sector, bedrijvigheid, landschap en natuur). Hiermee is geen sprake van een evenwichtige ontwikkeling, hetgeen een negatief effect zal hebben op de eigen identiteit. We scoren dit als een zeer negatief effect (score '- -').

Leefbaarheid
Bij dit doel gaat het ten eerste om een gezonde en hindervrije leefomgeving. Deze doelstelling wordt met dit scenario gehaald: de woningen leiden zelf niet of in zeer beperkte mate tot hinder en als gevolg van dit scenario verdwijnen alle agrarische en niet-agrarische bedrijven, hetgeen ook een positief gevolg heeft op de gezonde en hindervrije leefomgeving.
Anderzijds wordt de leefbaarheid bepaald door voldoende (economische) dynamiek. Hiervan is met een eenzijdige ontwikkeling met woningen geen sprake, omdat de activiteit wonen 'an sich' weinig economische dynamiek met zich meebrengt.
Dit aspect scoort in totaal hiermee neutraal (score '0').

9.2.5 Scenario 4

Economisch sterk

Bij dit scenario ‘duurzaamheid’ vindt een volledig duurzame ontwikkeling plaats van het plangebied, zowel ten aanzien van energiemaatregelen als klimaatbestendigheid. Concreet wordt gedacht aan zonnevelden en windturbines. Duurzaamheidsmaatregelen kunnen ook een sterke economische component hebben, er is sprake van activiteiten die steeds belangrijker zullen worden. Om die reden is sprake van een positief effect (score ‘+’).

Ontwikkeling breed scala aan functies

Het inspringen op een volledig duurzame ontwikkeling, zowel ten aanzien van energiemaatregelen als klimaatbestendigheid, kan op alle functies in het plangebied betrekking hebben. Hiermee kan dit scenario bijdragen aan een versterking en ontwikkeling van alle functies. Er is daarom sprake van een positief effect (score ‘+’).

Eigen identiteit

De volledig duurzame ontwikkeling kan leiden tot een veranderend karakter van het landelijk gebied van Zutphen, bijvoorbeeld als gekozen wordt voor veel windmolens en zonnevelden. Hiermee zal in potentie het karakter van het landelijk gebied (en de eigen identiteit; de mozaïek van functies) kunnen worden aangetast. We scoren dit als negatief (score ‘-’).

Leefbaarheid

Het scenario om het plangebied volledig duurzaam te ontwikkelen kan leiden tot een meer gezonde omgeving; bijvoorbeeld als woningen en bedrijven minder op conventionele wijze ‘stoken’, maar gebruik maken van duurzame energiebronnen. Aan de andere kunt kunnen met name windmolens ook leiden tot vermindering van de leefbaarheid (schaduwhinder, geluidshinder). De duurzame maatregelen hebben ook onmiskenbaar een economische component en dragen dus ook bij aan voldoende (economische) dynamiek. We scoren dit aspect als positief (score ‘+’).

9.3 Conclusie effectbeoordeling

Doelen en ambities **Toetsingscriterium**	**Scenario 1**	**Scenario 2.1**	**Scenario 2.2**	**Scenario 3**	**Scenario 4**
economisch sterk	++	++	++	- -	+
breed scala aan functies	- -	++	+	- -	+
eigen identiteit	-	-	- -	- -	-
leefbaarheid	-	+	0	0	+

10 Effecten scenario's – Functies

10.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de effecten van alle scenario's getoetst op functies in de fysieke leefomgeving, namelijk specifiek de recreatieve functies en de agrarische gronden. Deze functies zijn namelijk in de voorgaande beoordeling van de milieueffecten relatief beperkt aan de orde gekomen. Gezien de invulling van de scenario's en de keuze van de milieuaspecten zijn immers agrarische bedrijven, anderssoortige bedrijven en woningen reeds veel aan bod geweest, net als bijvoorbeeld de functies als natuur, verkeer en water. De laatste belangrijke functie in het landelijk gebied vormen toeristisch-recreatieve functies. En daarnaast is in de voorgaande beoordeling nog weinig aandacht geweest voor de vele onbebouwde gronden in het landelijk gebied die hoofdzakelijk in agrarisch gebruik zijn. Deze beide functies komen daarom in dit hoofdstuk nader aan de orde.

10.2 Beschrijving functies

De volgende functies zijn aan de orde:

- Recreatieve functies: Hieronder worden verstaan de zaken die van belang zijn voor het recreatief functioneren van het landelijk gebied van Zutphen. Hieronder valt de aantrekkelijkheid/geschiktheid van het landschap voor recreatieve doeleinden, de beschikbaarheid van recreatieve voorzieningen en de nabijheid van recreatieve verblijfsmogelijkheden.
- Agrarische gronden: Hieronder wordt verstaan de gronden die in de huidige situatie veelal in gebruik zijn als agrarische productiegronden bij de agrarische bedrijven: weilanden, akkerbouwlanden, etc. Het betreft dus de onbebouwde agrarische gronden. Het is belangrijk om te bepalen op welke wijze deze gronden worden benut bij de specifieke scenario's.

10.3 Effecten scenario's

10.3.1 Scenario 1

Recreatieve functies

Bij dit scenario groeien de grondgebonden en niet-grondgebonden bedrijven flink door. Er ontstaan grote agrarische erven en zoals beschreven in het hoofdstuk 'Effecten op Landschap en Cultuurhistorie' zal dit een negatief effect hebben op de beleefbaarheid en aantrekkelijkheid van het landschap. Hiermee wordt het plangebied ook minder aantrekkelijk voor recreanten, zowel verblijfsrecreatie als dagrecreatie (fietsen, wandelen, etc.). In totaal is hiermee sprake van een zeer negatief effect (score '- -').

Agrarische gronden

Bij dit scenario zullen de agrarische gronden in zeer intensief gebruik zijn aangezien de aanwezige agrarische bedrijven stevig zullen groeien. De gevolgen voor het gebruik van de agrarische gronden zijn hiermee zeer positief (score '++').

10.3.2 Scenario 2.1

Recreatieve functies

Bij dit scenario is ruimte voor ontwikkeling van diverse soorten bedrijven. De ontwikkeling van deze bedrijven zal niet tot een vermindering van de beleefbaarheid en aantrekkelijkheid van het landschap leiden. Daar komt bij dat ook volop de ruimte wordt geboden voor recreatieve bedrijven, ook bijvoorbeeld als nevenactiviteit bij agrarische bedrijven. Er wordt vanuit gegaan dat hier in enige mate ook daadwerkelijk gebruik zal worden gemaakt.
Hiermee is in totaal sprake van een sterk positief effect (score '++').

Agrarische gronden

Bij dit scenario zullen de agrarische bedrijven blijven bestaan en is daarnaast ruimte voor nevenactiviteiten. Deze nevenactiviteiten zullen een beperkte ruimtebeslag leggen op de agrarische gronden. Aangezien de agrarische bedrijven evenwel blijven bestaan, kan worden aangenomen dat de gevolgen voor het gebruik van de agrarische gronden beperkt zijn. Er wordt uitgegaan van een neutraal effect (score '0').

10.3.3 Scenario 2.2

Recreatieve functies

Bij dit scenario is sprake van een optimale ontwikkeling van (niet agrarische) bedrijven, ook door omschakeling van alle bestaande agrarische bedrijven en woningen. Het gaat om een ontwikkeling die een stevige impact zal hebben op de beleefbaarheid en de aantrekkelijkheid van het landschap.
Wel is ook bij dit scenario, net als bij scenario 2.1, volop ruimte voor de ontwikkeling van recreatieve bedrijven. Dit zal naar onze inschatting opwegen tegen de negatieve effecten. In totaal is sprake van een neutraal tot positief effect. (score '0/+').

Agrarische gronden

Bij dit scenario zullen de agrarische bedrijven worden omgevormd tot niet agrarische bedrijven. De nieuwe functies zullen maar een beperkt ruimtebeslag leggen op de agrarische gronden. Hiermee zullen de agrarische gronden veel minder worden gebruikt. Er wordt daarom uitgegaan van een negatief effect (score '-').

10.3.4 Scenario 3

Recreatieve functies

Bij dit scenario is sprake van een optimale woonontwikkeling, mede door omschakeling van alle agrarische bedrijven en niet-agrarische bedrijven. Woningen brengen over het algemeen geen of zeer beperkte hinder met zich mee. Ook is geen sprake van een toename van de verstening (verharding en bebouwing), zelfs een afname, aangezien bij omschakeling van bedrijven veel bebouwing moet worden gesloopt. Er is dus een positief effect op de leefbaarheid en aantrekkelijkheid van het landschap. Hiermee wordt ook de aantrekkelijkheid voor recreatie vergroot.
Aan de andere kant geeft dit scenario geen enkele ruimte voor de ontwikkeling van recreatieve functies / bedrijven. Om die reden is sprake van een negatief effect (score '-').

Agrarische gronden
Bij dit scenario zullen de agrarische bedrijven worden omgevormd tot woningen. De nieuwe woningen zullen maar een beperkt ruimtebeslag leggen op de agrarische gronden. Hiermee zullen de agrarische gronden veel minder worden gebruikt. Er wordt daarom uitgegaan van een negatief effect (score '-').

10.3.5 Scenario 4

Recreatieve functies
Bij dit scenario is sprake van de ontwikkeling van duurzame energiebronnen. Dit kan enige impact hebben op het landschap, bijvoorbeeld als sprake is van de ontwikkeling van veel zonnevelden en windmolens.
Om die reden scoren we het effect als negatief (score '-').

Agrarische gronden
Bij dit scenario zullen de agrarische bedrijven blijven bestaan. Hiernaast zullen zonnevelden een aanvullend beslag op de agrarische gronden leggen (en in veel meer beperkte mate windturbines). Hiermee zullen de agrarische gronden naar verwachting intensiever worden benut. Er wordt daarom uitgegaan van een positief effect (score '+').

10.4 Conclusie effectbeoordeling

Functies / **Toetsingscriterium**	**Scenario 1**	**Scenario 2.1**	**Scenario 2.2**	**Scenario 3**	**Scenario 4**
effecten op recreatieve functies	- -	++	0/+	-	-
effecten op agrarische gronden	++	0	-	-	+

11 Toetsing scenario's onderling

Inleiding

Omdat het omgevingsplan uitgaat van uitnodigingsplanologie, ligt er geen vastomlijnd 'eindbeeld' vast. In plaats van nieuwe functies vast te leggen, wordt er bij nieuwe ontwikkelingen gestuurd op de omgevingskwaliteiten. Door deze flexibiliteit in het plan en de onzekerheden over de toekomst, kan de invulling van het omgevingsplan zeer divers uitpakken. Om die reden is er gewerkt met vier scenario's in het MER (waarvan er één in twee varianten verdeeld is). Elk scenario behelst een maximale invulling van één van de ontwikkelingsrichtingen.
In de voorgaande hoofdstukken zijn de milieueffecten beoordeeld van de verschillende scenario's. Hierna zijn de effecten op doelbereik en op andere functies uitgewerkt.

In dit hoofdstuk worden de scenario's ook ten opzichte van elkaar beoordeeld, door middel van het onderling laten 'botsen' van deze scenario's. Hiermee wordt in beeld gebracht waar ruimteclaims conflicteren en wordt inzicht verkregen in de cumulatieve effecten van verschillende ontwikkelingen.
Bij de cumulatieve effecten wordt hierbij standaard gekeken naar de aspecten 'geur', 'geluid', fijnstof' (luchtkwaliteit), 'stikstof' (effecten op Natura 2000) en 'verkeer' (effecten op omvang verkeer). Als er bij een botsproef een ander cumulatief effect uitspringt, wordt dit eveneens genoemd.

De botsproef betreft 10 situaties die in navolgend schema in beeld gebracht zijn:

	Scenario 1	Scenario 2.1	Scenario 2.2	Scenario 3	Scenario 4
Scenario 1		1	2	3	4
Scenario 2.1	1		5	6	7
Scenario 2.2	2	5		8	9
Scenario 3	3	6	8		10
Scenario 4	4	7	9	10	

Botsproef 1

<u>Conflicterende ruimteclaims</u>

De eerste botsproef betreft het onderzoek van wat het ruimtebeslag van scenario 1 doet in combinatie met het ruimtebeslag van scenario 2.1. Het ruimtebeslag van scenario 1 is groter dan in de huidige situatie aanwezig is, immers: alle aanwezige erven kunnen doorgroeien naar 2 ha. Het scenario 2.1 neemt ten opzichte van de huidige situatie niet substantieel meer ruimte in beslag en in ieder geval niet bij de agrarische bedrijven. Het betreft immers de start van nevenactiviteiten bij bestaande functies en in bestaande gebouwen. Bestaande bebouwing betreft gebouwen die aanwezig zijn op het moment van inwerkingtreding van het omgevingsplan.
Wel kan scenario 2.1 een versterkende invloed hebben op de ontwikkeling in scenario 1. Wanneer immers in bestaande bedrijfsgebouwen andere bedrijfsmatige activiteiten worden uitgevoerd en er ontstaan mogelijkheden voor het uitbreiden van de agrari-

sche hoofdactiviteit, dan zal er eerder een beroep worden gedaan op de mogelijkheden van vergroting van het erf.
Verder is er de volgtijdelijke kans dat agrarische bedrijven allereerst maximaal worden uitgebreid (scenario 1) en dat er daarna nog grotere mogelijkheden ontstaan voor (scenario 2.1) bedrijfsmatige activiteiten.

Cumulatieve effecten

Er zijn geen cumulatieve effecten te verwachten op het gebied van geur. De geur kan ook niet cumuleren, zie ook het hoofdstuk inzake gezondheid.
De confrontatie van milieueffecten leidt ertoe dat wel sprake kan zijn van de cumulatie van geluid en stikstof. Bij stikstof is daarbij gekeken naar de beoordeling bij natuur inzake de effecten op Natura 2000-gebieden. Ten slotte is geen sprake van cumulatieve effecten wat betreft de omvang van het verkeer. Navolgend schema brengt dit kernachtig in beeld:

	Scenario 1	*Scenario 2.1*	*Cumulatie*
Geur	- -	0	**Nee**
Geluid	-	-	**Ja**
Fijnstof	0	0	**Nee**
Stikstof	-	-	**Ja**
Verkeer	0	-	**Nee**

Conclusie

In de regeling van het omgevingsplan kan worden voorkomen dat zowel het agrarische erf maximaal wordt vergroot en daarna de maximale mogelijkheden worden benut voor bedrijfsmatige activiteiten. Verder kunnen regels worden gesteld aan de vestiging van nevenactiviteiten, ook mede op basis van het gebieds-DNA.

Botsproef 2

Conflicterende ruimteclaims

In deze botsproef gaat het om het onderzoek van wat het ruimtebeslag van scenario 1 doet in combinatie met het ruimtebeslag van scenario 2.2. Hier betreft het met name een of/of situatie.
Op een locatie worden of agrarische activiteiten of andere bedrijfsmatige activiteiten uitgevoerd. Deze kunnen groter worden op het moment dat een agrariër eerst gebruik maakt van de uitbreidingsmogelijkheden die het omgevingsplan biedt tot vergroting van agrarische bebouwing op het erf en daarna omschakelt.
Er komt meer ruimte vrij voor het doorgroeien van de resterende agrarische bedrijvigheid, doordat er meer agrarische gronden vrijkomen in de nabijheid van de agrarische erven.

Cumulatieve effecten

Er zijn met name negatieve cumulatieve effecten te verwachten wat betreft geluid, aangezien zowel scenario 1 als 2.2 leidt tot een toename van geluid. Wat betreft de overige onderzochte aspecten wordt geen negatief effect verwacht. Ook niet wat betreft de omvang van verkeer. Hierover dient wel gesteld te worden dat wanneer in een gebied een combinatie ontstaat van agrarische bedrijvigheid en andere bedrijvigheid, dit tot andere verkeerssituaties kan leiden, met name wanneer er in beide gevallen sprake is van vergroting van het ruimtebeslag. Dan is er naast landbouwverkeer ook

meer vrachtverkeer in het landelijk gebied aanwezig, hetgeen de verkeersveiligheid voor met name de fietsers onder druk kan zetten. Dit is dus negatief voor de verkeersmix. Navolgend schema brengt dit kernachtig in beeld:

	Scenario 1	*Scenario 2.2*	*Cumulatie*
Geur	- -	++	**Nee**
Geluid	-	- -	**Ja**
Fijnstof	0	0	**Nee**
Stikstof	-	+	**Nee**
Verkeer	0	- -	**Nee**

Conclusie

In de regeling van het omgevingsplan kan een sloopverplichting worden opgenomen van overtollige agrarische bedrijven, om te voorkomen dat eerst agrarische bedrijven worden uitgebreid en daarna worden omgezet naar bedrijven, om op deze manier te voorkomen dat bedrijven die niet thuishoren in het landelijk gebied worden gevestigd en/of blijven.

Botsproef 3

Conflicterende ruimteclaims

Het botsen van scenario 1 met scenario 3 leidt niet tot conflicterende ruimteclaims. Net als bij botsproef 2 komt er agrarische grond vrij, die er voor zorgt dat agrarische bedrijven de mogelijkheid krijgen om door te groeien. Dit leidt tot vergroting van de erven.

Wanneer de agrarische bedrijven eerst doorgroeien voordat de omschakeling naar wonen plaatsvindt, komen er meer woningen in het landelijk gebied. Doordat er meer hindergevoelige functies komen in het landelijk gebied, heeft dat gevolgen voor de milieugebruiksruimte. De hindergevoelige functie op de agrarische erven, de bedrijfswoning, staat qua locatie vast, van het omgevingsplan. Maar door de invulling van erven met de zogenaamde rood-voor-rood woningen, kunnen hindergevoelige functies dichter bij de omliggende agrarische bedrijven komen te liggen. Deze bedrijven moeten daar bij eventuele uitbreidingen dan rekening mee houden. Andersom geldt natuurlijk ook dat nieuwe gevoelige functies geen belemmering mogen vormen voor de omliggende agrarische bedrijven.

Cumulatieve effecten

Er is uitsluitend sprake van theoretische cumulatieve effecten op het gebied van geluid, aangezien zowel agrarische bedrijven geluid met zich meebrengen als het verkeer dat de woningen oproept.

	Scenario 1	*Scenario 3*	*Cumulatie*
Geur	- -	++	**Nee**
Geluid	-	-	**Ja**
Fijnstof	0	0	**Nee**
Stikstof	-	+	**Nee**
Verkeer	0	-	**Nee**

Conclusie

In het omgevingsplan kan worden voorkomen dat agrarische bedrijven eerst maximaal worden uitgebreid en daarna worden omgezet naar woningen. Hier dient aan toege-

voegd te worden dat hiervan al feitelijk sprake is omdat er aan de rood-voor-rood regeling een peildatum is verbonden.

Botsproef 4

Conflicterende ruimteclaims

Vergroting van de agrarische bedrijven conflicteert met het ruimtebeslag voor met name grondgebonden zonnevelden, omdat de gronden niet langer aangewend kunnen worden ten behoeve van de agrarische bedrijfsvoering, dan wel omdat er geen ruimte overblijft voor het realiseren van zonnevelden. Dit conflicterende ruimtegebruik is er niet als sprake is van zonnedaken; dan kan juist sprake zijn van een win/win-situatie aangezien op de nieuwe agrarische bedrijfsgebouwen van uitgebreide agrarische bedrijven meer ruimte ontstaat voor zonnepanelen. Gelet op het feit dat er in scenario 1 veel nieuwe bebouwing bij komt, zou dat juist dus ook ruimte bieden voor mogelijkheden om voorzieningen voor hernieuwbare energie op een andere manier af te dwingen, zoals bijvoorbeeld bedrijfsvoering gericht op minder energieverbruik, kleine windmolens en de genoemde zonnepanelen op het dak. Windturbines hebben voor het overige een dermate beperkt ruimtebeslag dat die niet van invloed zijn.

Cumulatieve effecten

Wat betreft de milieuaspecten zijn er uitsluitend negatieve cumulatieve effecten te verwachten op het gebied van geluid. De windmolens leiden immers theoretisch tot veel geluid.
Aanvullend kan worden gesteld voor landschap er ook cumulatieve effecten te verwachten zijn. Er komt meer bebouwing vanwege de uitbreiding van de agrarische bedrijven en vanwege de zonnevelden en windmolens.
Ook is bij deze botsproef mogelijk sprake van sterk cumulerende negatieve effecten op de externe veiligheid, aangezien er sprake kan zijn van e toevoeging van risicovolle bronnen.

	Scenario 1	*Scenario 4*	*Cumulatie*
Geur	- -	0	**Nee**
Geluid	-	- -	**Ja**
Fijnstof	0	+	**Nee**
Stikstof	-	+	**Nee**
Verkeer	0	0	**Nee**

Conclusie

Deze botsproef geeft aanleiding om te overwegen de mogelijkheden voor de aanleg van zonnevelden te begrenzen. Dit gezien het sterke ruimteconflict met agrarische bedrijven.

Botsproef 5

Conflicterende ruimteclaims

In deze botsproef gaat het met name om inzichtelijk maken wat het doet wanneer er en niet-agrarische bedrijfsactiviteiten komen als nevenactiviteit en niet-agrarische bedrijfsactiviteiten komen vanwege de omschakelingsmogelijkheden die het omgevingsplan gaat bieden.

Onderling leidt het niet tot conflicterende ruimteclaims. Maar het is wel goed om na te denken wat de komst van zoveel niet agrarische bedrijvigheid betekent in relatie tot beleid ten aanzien van bedrijventerreinen. Leidt het voorkomen van leegstand in het landelijk gebied door deze uitgebreide mogelijkheden niet juist tot leegstand op het bedrijventerreinen? Moet dat worden gereguleerd of is monitoring en bijsturing voldoende?

Cumulatieve effecten

De effecten van deze scenario's versterken elkaar, omdat de omvang van de niet-agrarische bedrijvigheid hierdoor groter wordt, ondanks het feit dat er toch agrarische percelen aanwezig blijven. Dit blijkt uit de aspecten geluid en 'verkeer' (verkeersomvang). De elkaar versterkende effecten hebben dus met name tot gevolg dat de verkeersdruk in het gebied sterk toeneemt.

	Scenario 2.1	*Scenario 2.2*	*Cumulatie*
Geur	0	++	**Nee**
Geluid	-	- -	**Ja**
Fijnstof	0	0	**Nee**
Stikstof	-	+	**Nee**
Verkeer	-	- -	**Ja**

Conclusie

In het omgevingsplan kan worden opgenomen dat bedrijven vanaf een bepaald bedrijfsoppervlak moeten worden gevestigd op een bedrijventerrein en niet mogen worden gevestigd op een locatie in het landelijk gebied.

Botsproef 6

Conflicterende ruimteclaims

Bij deze botsproef is sprake van de maximale ontwikkeling van bedrijfsmatige activiteiten bij de bestaande functies gecombineerd met de omschakeling naar woningen. Dit conflicteert niet met elkaar. Aan huis-gebonden bedrijvigheid is passend in een woonomgeving en leidt niet tot mogelijke hinder of belemmeringen voor omliggende woningen.

Cumulatieve effecten

Er is sprake van cumulerende effecten op het gebied van de verkeersaantrekking. Dit leidt tot cumulatieve effecten wat betreft de aspecten geluid en 'verkeer' (verkeersomvang).

	Scenario 2.1	*Scenario 3*	*Cumulatie*
Geur	0	++	**Nee**
Geluid	-	-	**Ja**
Fijnstof	0	0	**Nee**
Stikstof	-	+	**Nee**
Verkeer	-	-	**Ja**

Conclusie

Er volgen geen bijzonderheden uit deze botsproef, ondanks cumulatieve effecten. Bedrijven moeten bij uitbreiding al rekening houden met gevoelige functies. Hierdoor bestaat er al een 'drempel' bij ontwikkelingen die in het omgevingsplan niet vragen om extra maatregelen.

Botsproef 7

Conflicterende ruimteclaims

Deze scenario's botsen niet met elkaar. De bedrijvigsmatige activiteiten worden niet beperkt door het op hetzelfde moment maximaal ontwikkelen van duurzame elementen (zonnepanelen op daken of velden en windmolens). Er is dus geen sprake van een conflictueuze situatie. Het is zelfs denkbaar dat er meer mogelijkheden ontstaan.

Cumulatieve effecten

Er is geen of slechts sprake van beperkte cumulatieve effecten. Uitsluitend kan sprake zijn van effecten op het gebied van geluid: de bedrijfsmatige activiteiten alsmede het verkeer die deze oproepen leiden tot geluidseffecten en met name de windmolens in scenario 4 ook.

	Scenario 2.1	*Scenario 4*	*Cumulatie*
Geur	0	0	**Nee**
Geluid	-	- -	**Ja**
Fijnstof	0	+	**Nee**
Stikstof	-	+	**Nee**
Verkeer	-	0	**Nee**

Aanvullend kan worden gesteld dat mogelijke cumulatie van effecten speelt wat betreft externe veiligheid. Dit heeft er met name mee te maken dat windmolens externe veiligheidseffecten met zich meebrengen.

Conclusie

Er volgen geen bijzonderheden uit deze botsproef, die leiden tot extra maatregelen in het omgevingsplan. Het ontwikkelen van functies binnen de scenario's moeten altijd voldoen aan de wettelijke normen van geluid en externe veiligheid.

Botsproef 8

Conflicterende ruimteclaims

Bij deze botsproef is sprake van een maximale ontwikkeling van bedrijven en de maximale ontwikkeling van woningen. Deze twee ruimteclaims zullen sterk met elkaar conflicteren. De functies verdragen elkaar slecht in elkaars nabijheid (hinder op woningen en beperkingen mogelijkheden bedrijfsvoering voor de bedrijven). Dus voldoende afstand tussen de functies moet gewaarborgd blijven.

Cumulatieve effecten

Er is sprake van cumulatieve effecten omdat de beide scenario's leiden tot de aantrekking van verkeer. Dit leidt tot cumulatieve effecten wat betreft de aspecten geluid en 'verkeer' (verkeersomvang).

	Scenario 2.2	*Scenario 3*	*Cumulatie*
Geur	++	++	**Nee**
Geluid	- -	-	**Ja**
Fijnstof	0	0	**Nee**
Stikstof	+	+	**Nee**
Verkeer	- -	-	**Ja**

Conclusie

Er volgen geen bijzonderheden uit deze botsproef. Bedrijven moeten bij uitbreiding al rekening houden met gevoelige functies. Hierdoor bestaat er al een ‘drempel’ bij ontwikkelingen die in het omgevingsplan niet vragen om extra maatregelen.

Botsproef 9

Conflicterende ruimteclaims

De maximale ontwikkeling van bedrijven staat de invulling met duurzaamheidsmaatregelen (grondgebonden zonnepanelen en windmolens) niet in de weg. Bij bedrijven kunnen immers prima zonnepanelen en windmolens gerealiseerd worden. Er is geen sprake van conflicterende ruimteclaims. Er zou zelfs gesproken kunnen worden van een positief effect omdat de ruimteclaims die door het omvormen van alle agrarische bedrijven naar bedrijven op de agrarische gronden vervallen, deels met grondgebonden zonnevelden kunnen worden ingevuld.

Cumulatieve effecten

Er is geen sprake van cumulatieve effecten, met uitzondering van geluid. De cumulerende effecten worden ingeschaald als fors: de bedrijven brengen veel geluid met zich mee (bedrijfsgeluid en geluid van verkeer) en ook de windmolens geven veel geluidshinder.

	Scenario 2.2	*Scenario 4*	*Cumulatie*
Geur	++	0	**Nee**
Geluid	- -	- -	**Ja**
Fijnstof	0	+	**Nee**
Stikstof	+	+	**Nee**
Verkeer	- -	0	**Nee**

Aanvullend kan worden gesteld dat externe veiligheidseffecten eveneens kunnen cumuleren.

Conclusie

Er volgen geen bijzonderheden uit deze botsproef, die leiden tot extra maatregelen in het omgevingsplan. Het ontwikkelen van functies binnen deze scenario’s moeten altijd voldoen aan de wettelijke normgen van geluid en externe veiligheid.

Botsproef 10

Conflicterende ruimteclaims

De maximale ontwikkeling van wonen staat de invulling met zonnepanelen niet in de weg. Ook bij woningen kunnen immers zonnepanelen gerealiseerd. En bovendien kunnen de agrarische gronden die niet meer door de tot woningen omgevormde agrarische bedrijven behoren deels voor zonnevelden worden benut.
Wat betreft windmolens ligt dit anders, omdat windmolens kunnen leiden tot hinder (schaduwwerking, geluid). Hier kan wel sprake zijn van conflicterende ruimteclaims.

Cumulatieve effecten

Er zijn geen cumulatieve effecten te verwachten met uitzondering van negatieve effecten op geluid.

	Scenario 3	*Scenario 4*	*Cumulatie*

Geur	++	0	**Nee**
Geluid	-	- -	**Ja**
Fijnstof	0	+	**Nee**
Stikstof	+	+	**Nee**
Verkeer	-	0	**Nee**

Conclusies

Er volgen geen bijzonderheden uit deze botsproef. In algemene zin kunnen in het omgevingsplan wel bepalingen worden opgenomen inzake het realiseren van duurzaamheidsmaatregelen bij woningen.

Conclusies

Uit de botsproeven blijkt dat met name de botsing van scenario 1 (de maximale uitbreiding van agrarische bedrijven) botst met de andere scenario's. Dit leidt ertoe dat de meeste conclusies die voortkomen uit de botsproeven te maken hebben met het aan banden leggen van mogelijkheden voor de ontwikkeling van agrarische bedrijven. Bijvoorbeeld door een volgtijdelijkheid te voorkomen in het eerst maximaal ontwikkelen van agrarische bedrijven om daarna het agrarische bedrijf alsnog om te vormen. Wat betreft scenario 2.2 (de maximale ontwikkeling van bedrijven) is verder de conclusie getrokken dat grotere bedrijven naar bedrijventerreinen zouden moeten worden verplaatst en dat voor het landelijk gebied een maximum omvang zou moeten gelden. En wat betreft scenario 4 is besproken dat ontwikkeling van zonnevelden op een zorgvuldige, integrale manier moet worden bekeken.

12 Conclusies

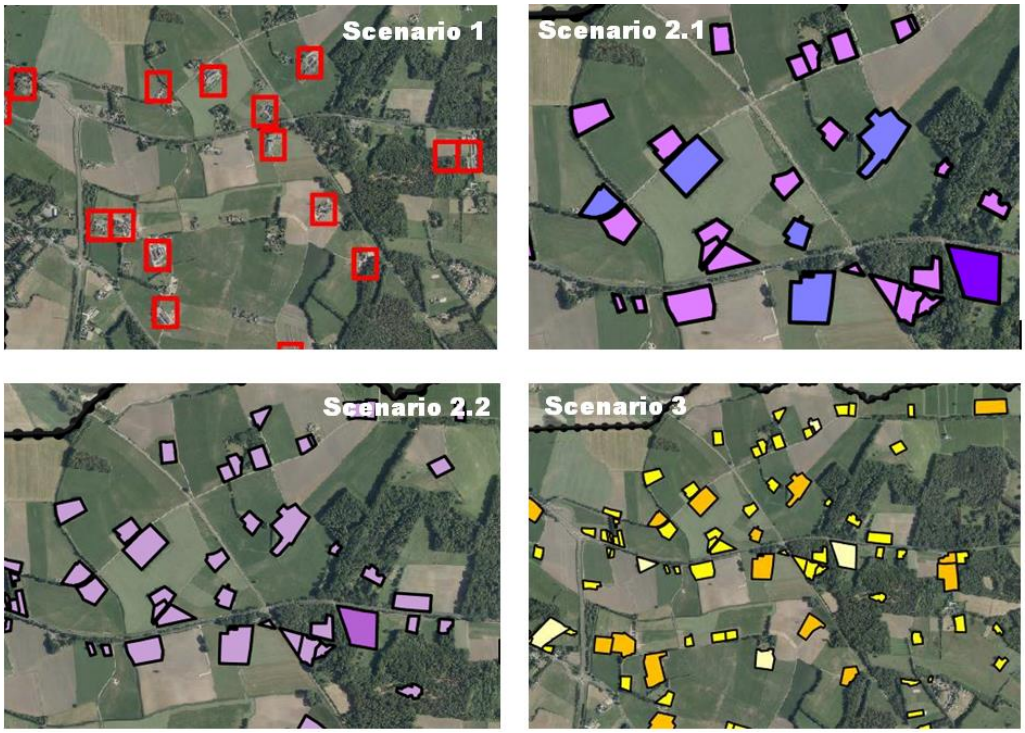
12.1 Inleiding

In dit hoofdstuk volgt een korte samenvatting van het MER en wordt afgesloten met een eindconclusie.

12.2 Korte samenvatting

Inleiding
De gemeente Zutphen heeft besloten een nieuw bestemmingsplan voor het landelijk gebied op te stellen in de vorm van een 'omgevingsplan' (een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte). In het kader van dit nieuwe omgevingsplan is een m.e.r. vereist, aangezien er in de regels (onder voorwaarden) uitbreiding van de agrarische bedrijven toegestaan zal worden. Om die reden is het onderhavige milieueffectrapport (MER) opgesteld.

Scenario's
De thema's van de scenario's zijn enerzijds ingegeven door de functies die overwegend voorkomen in het landelijk gebied, onder meer de veehouderij, het wonen en de overige niet-agrarische bedrijvigheid. Een laatste scenario is ingegeven door de ambitie van de gemeente ten aanzien van duurzaamheid (energieneutraliteit).



Schematische verbeelding van de scenario's (van scenario 4 bestaat deze niet)

De scenario's worden hierna kort verbeeld en toegelicht:

- *Scenario 1*: Doorgroei veehouderijen. Alle veehouderijen groeien door (tot max. 2 ha). De niet-grondgebonden veehouderijen worden ingevuld met de 'meest nega-

tieve' diersoort en de bestaande niet-grondgebonden veehouderijtakken binnen het ammoniakbuffergebied kunnen doorgroeien binnen de huidige ammoniak-emissie.

- *Scenario 2.1*: Bij de bestaande functies vindt een maximale ontwikkeling plaats van bedrijfsgebouwen (c.q. aan de woning verbonden) activiteiten.
- *Scenario 2.2*: Alle huidige functies in het landelijke gebied schakelen om naar bedrijven (meest ongunstige bedrijfstype).
- *Scenario 3*: Alle huidige functies in het landelijke gebied schakelen om naar wonen.
- *Scenario 4*: Er wordt maximaal ruimte geboden voor voorzieningen van hernieuwbare energie: windturbines en zonnepanelen.

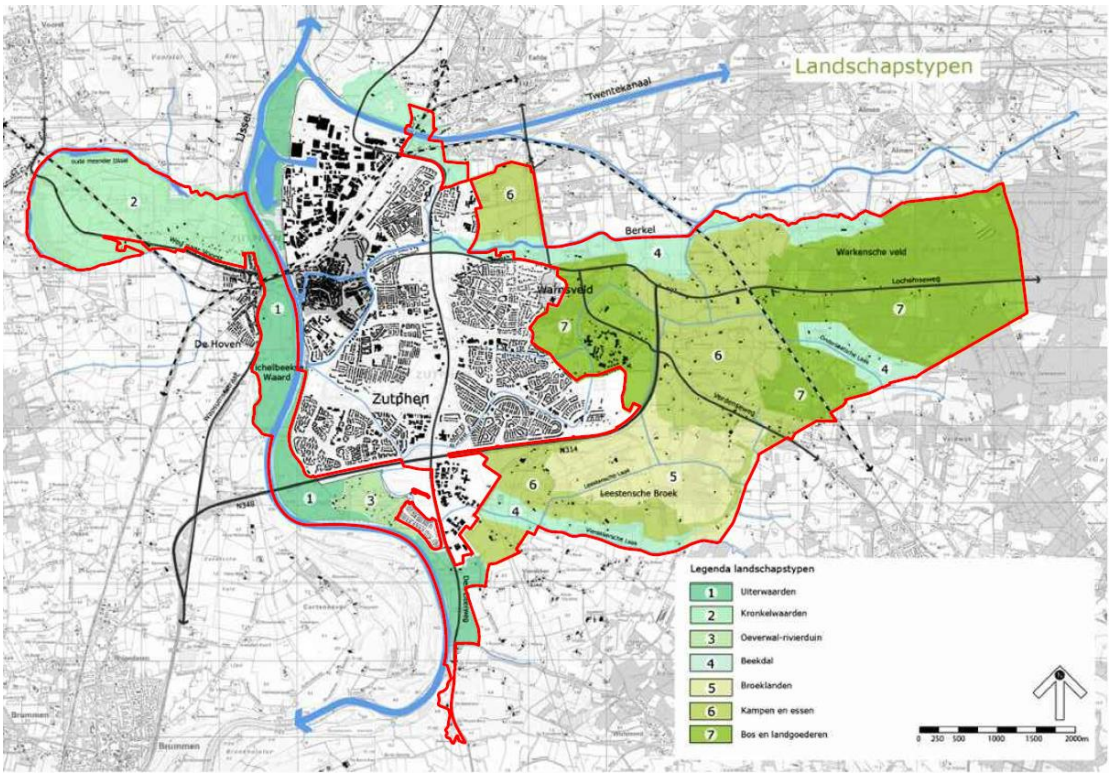
Beoordeling milieueffecten

Algemeen

Er zijn in het MER in totaal 6 milieuaspecten beoordeeld op steeds ca 1 tot 4 toetsingscriteria, namelijk externe veiligheid, gezondheid, landschap & cultuurhistorie, natuur, verkeersveiligheid en water. De milieueffecten zijn kwalitatief (beschrijvend) beoordeeld en daar waar relevant is de effectbepaling kwantitatief (cijfermatig). De beoordeling heeft plaatsgevonden aan de hand van een vijfpuntsschaal.

- -	Grote verslechtering
-	Aanmerkelijke verslechtering
0	Geen noemenswaardige verbetering of verslechtering
+	Aanmerkelijke verbetering
+ +	Grote verbetering

De effecten zijn zoveel mogelijk beoordeeld per landschapstype; dit is gedaan voor landschap & cultuurhistorie, natuur en water. Voor de overige milieuaspecten (externe veiligheid, gezondheid, verkeersveiligheid) waren de milieueffecten niet onderscheidend per landschapstype. Navolgende afbeeldingen geeft de landschapstypen weer binnen het plangebied.



Landschapstypes die de basis vormen voor de effectbeoordeling

Effecten op externe veiligheid

Allereerst is gekeken naar het toevoegen van risicovolle bronnen. Bij scenario 1 zullen risicobronnen (zoals propaantanks of biogasinstallaties) voorkomen als de agrarische bedrijven dus sterk groeien. Ook bij scenario 2.1 en 2.2 kunnen meer risicobronnen ontstaan als gevolg van de ontwikkeling van bedrijven. Om die reden scoren deze scenario's licht negatief '-'. Bij scenario 3 worden geen nieuwe risicovolle bronnen ontwikkeld, hier is een neutraal milieueffect ('0'). Bij scenario 4 zorgen de windturbines voor externe veiligheidsrisico; daarom scoort dit scenario zeer negatief, dus score '- -'.
Ten tweede is gekeken naar het groepsrisico en dan met name de toename van het aantal aanwezige personen. Bij scenario 1 en 4 neemt het aantal personen niet wezenlijk toe; het effect is neutraal ('0'). Bij scenario 2.1, 2.2 en 3 neemt het aantal personen wel toe, daarom scoort dit aspect zeer negatief (score '- -').

Effecten gezondheid

Het milieuaspect gezondheid valt uiteen in de aspecten geluid, geur, luchtkwaliteit en infectieziektes.
Wat betreft *geluid* is in alle gevallen minimaal sprake van een negatief milieuaspect (score '-'), aangezien de scenario's leiden tot meer geluid; bijvoorbeeld omdat de functies op zichzelf geluid met zich meebrengen, of omdat het verkeer dat deze functies oproepen, geluid met zich meebrengen. Bij scenario 2.2 en scenario 4 is zelfs sprake van een zeer negatief milieueffect (score '- -'), bij scenario 2.2 komt dat omdat de maximaal ontwikkelde bedrijven veel geluid en verkeer met zich meebrengen; bij scenario 4 hebben de windturbines als die zich maximaal ontwikkelen, een sterk negatief milieueffect op het gebied van geluid.
Wat betreft *geur* is uitsluitend bij scenario 1 sprake van een sterk negatief milieueffect ('- -'), omdat er sprake is van de maximale doorgroei van (niet-grondgebonden) agra-

rische bedrijven. Alle andere scenario's scoren ten minste neutraal ('0') of zelfs sterk positief ('++'). Dit laatste geldt voor scenario 2.2 en 3 waarin alle agrarische bedrijven worden omgevormd tot danwel bedrijven danwel woningen.
Wat betreft *luchtkwaliteit* is sprake van een neutrale score ('0') omdat geen van de scenario's leiden tot een betekenisvol negatief milieueffect. Scenario 4 scoort zelfs positief aangezien is te beargumenteren dat de maximale ontwikkeling van voorzieningen voor hernieuwbare energie tot een vermindering van uitstoot van conventionele energiebronnen leidt.
Wat betreft *infectieziektes* is uitsluitend een negatief effect bij scenario 1, omdat in dit scenario meer woningequivalenten binnen de theoretische zone van 250 m van (niet-grondgebonden) agrarische bedrijvigheid komen te liggen. Alle andere scenario's scoren ten minste neutraal ('0') of zelfs sterk positief ('++'). Dit laatste geldt voor scenario 2.2 en 3 waarin alle agrarische bedrijven worden omgevormd tot danwel bedrijven danwel woningen.

<u>Landschap en cultuurhistorie</u>
Dit aspect valt uiteen in vier toetsingscriteria, namelijk de effecten op fysieke landschapskwaliteiten, beleefbaarheid, inhoudelijke kwaliteiten en cultuurhistorische elementen. Verder heeft de toetsing plaatsgevonden voor elk van de zeven landschapstypen.
Wat betreft de effecten op de *fysieke landschapskwaliteiten* kan in algemene zin gesteld worden dat scenario 1, 2.1 en 4 over het algemeen slechter scoren dan scenario 2.2 en 3. Dit komt omdat bij de laatstgenoemde scenario's door de volledige functieomschakeling naar bedrijven of wonen sprake is van veel kansen voor landschapsversterking. Wel scoort scenario 2.2 over het geheel slechter dan scenario 3. De scenario's 1, 2.1 en 4 scoren het slechtste omdat deze tot veel verstoring van de fysieke landschapskwaliteiten leiden.
Wat betreft de effecten op de *beleefbaarheid* is heel globaal gezien een zelfde verdeling aan te brengen en ook om dezelfde reden: de scenario's 2.2 en 3 leiden tot de kleinste verstoring van het landschap en door de omvorming van alle agrarische bedrijven naar een andere functie (die alleen in dit scenario zitten) ontstaan er veel mogelijkheden om de beleefbaarheid van het landschap te versterken.
Wat betreft de effecten op de *inhoudelijke kwaliteiten* is eveneens een zelfde soort verdeling aan te brengen.
Het laatste aspect vormen de effecten op de cultuurhistorische elementen. Sterk negatief scoort hierbinnen scenario 1 voor de beekdalen; dit is ook meteen de enige sterk negatieve score. Voor het overige is ook bij dit aspect dezelfde verdeling waarneembaar als hiervoor gesteld.
Overigens geldt dat voornoemde verdeling het minst duidelijk is bij de kampen en essen, kronkelwaarden en de oeverwallen/rivierduinen.
Verder geldt dat de effecten op de uiterwaarden over het algemeen als neutraal scoren.

<u>Natuur</u>
Dit aspect valt uiteen in drie toetsingscriteria, namelijk de effecten op Natura 2000, de GNN/GO en de beschermde soorten. Verder heeft de toetsing plaatsgevonden voor elk van de zeven landschapstypen.
Wat betreft de effecten voor alle drie de toetsingscriteria geldt in algemene zin dat de scenario's 1 en 2.1 verreweg het slechtste scoren met negatieve ('-') of sterk negatie-

ve scores ('- -'). Dit komt omdat de (niet-grondgebonden) agrarische bedrijven het meest bepalend blijken te zijn voor de effecten op de natuur; dus de scenario's waarin deze maximaal uitbreiden (scenario 1) of gehandhaafd blijven (scenario 2.1) scoren het slechtste. De scenario's waarin de agrarische bedrijven omgevormd worden naar bedrijven of wonen (resp. scenario 2.2 en 3) scoren om dezelfde reden het beste.
De effecten van scenario 4 scoren over het algemeen neutraal tot licht negatief. Wel worden voor de landschapstypen oeverwal/rivierduin en uiterwaarden negatieve effecten verwacht, met name gezien de diersoorten die in deze landschapstypes te verwachten zijn.

Verkeersveiligheid

Dit milieueffect valt uiteen in de toetsingscriteria 'omvang van het verkeer' en 'omvang van de verkeersmix'.
Wat betreft de *omvang van het verkeer* kan worden gesteld dat de scenario's 2.1, 2.2 en 3 hierop negatief scoren (score '-' of '- -'). Al de functies die in deze scenario's maximaal kunnen ontwikkelen (resp. bedrijfsactiviteiten bij de bestaande functies, bedrijven en woningen) leiden namelijk tot een hoge verkeersaantrekking. Het scenario 1 scoort neutraal (score '0') omdat de maximale ontwikkeling van de agrarische bedrijven naar verwachting niet leidt tot een betekenisvolle toename van het verkeer. Ook bij scenario 4 zal geen sprake zijn van de toename van verkeer.
Wat betreft de omvang van de verkeersmix zijn de milieueffecten van scenario 1 het sterkst negatief (score '- -'); in dit scenario zal immers sprake zijn van veel zwaar verkeer (landbouwmachines en vrachtverkeer) dat zich moet mengen met het andere verkeer (auto's, fietsers en wandelaars). De scenario's 2.1 en 2.2 scoren negatief omdat in beide gevallen sprake is van de ontwikkeling van bedrijven en het hieraan verbonden zwaardere verkeer (vrachtwagens). Scenario 3 scoort positief (score '+') omdat hiermee juist sprake zal zijn van de afname van zwaar verkeer en meer verkeer door auto's en fietsen die beter met elkaar mixen. Scenario 4 scoort ten slotte neutraal omdat dit scenario niet leidt tot wezenlijke wijzigingen in de verkeerssamenstelling en verkeersintensiteiten.

Water

Bij dit milieuaspect is gekeken naar de toetsingscriteria van effecten op de waterkwaliteit en effecten op de waterkwantiteit. Ook zijn de effecten bekeken per landschapstype, waarbij wel een indeling gemaakt is in vier categorieën: ten eerste de beekdalen, ten tweede de bos- en landgoederen, ten derde de broeklanden, kampen en essen en kronkelwaarden en ten vierde de oeverwallen en uiterwaarden.
Wat betreft de *effecten op de waterkwaliteit* scoort scenario 1 het slechtste, aangezien de agrarische bedrijfsactiviteiten potentieel het meest negatief zijn voor de waterkwaliteit. Dit geldt in alle landschapstypen, behalve de oeverwallen en uiterwaarden, waar weinig agrarische bedrijven gelegen zijn. De overige scenario's scoren meestal neutraal of op zijn hoogst licht negatief of positief. Scenario 2.1 komt hier relatief het slechtste uit, omdat in dit scenario de agrarische bedrijven gehandhaafd blijven. Scenario 3 komt hier het beste uit naar voren, omdat er dan sprake is van een vermindering van activiteiten.
Wat betreft de *effecten op de waterkwantiteit* scoort eveneens scenario 1 het slechtste, aangezien dit leidt tot de meeste verstening en dus tot de meeste afvoer van afstromend hemelwater. Dit geldt evenwel niet voor de oeverwallen en uiterwaarden waarin weinig agrarische bedrijven liggen. Voor het overige zijn de effecten overwe-

gend neutraal, of op zijn hoogst beperkt negatief of positief. Ook bij dit toetsingscriterium scoort 2.1 relatief weer slechter dan scenario 3. Scenario 3 scoort overwegend positief omdat hiermee naar alle waarschijnlijkheid de verstening vermindert en er dus minder afstromend water hoeft te worden afgevoerd.

Effecten op doelgebruik en functies

Effecten op doelgebruik

In dit MER is eveneens beoordeeld in welke mate de scenario's bijdragen aan de doelen die de gemeente voor het landelijke gebied geformuleerd heeft. Deze staan in de Visie Landelijk gebied als volgt beschreven:

- Economisch sterk: Ruimte voor initiatief
- Breed scala: Ontwikkeling breed scala aan functies
- Eigen identiteit: behoud agrarische en natuurlijke karakter
- Leefbaarheid: goede fysieke leefomgeving, weinig hinder

Wat betreft '*Economisch sterk'* scoren over het geheel genomen alle scenario's positief omdat in alle gevallen sprake is van functies die bijdragen aan een sterke plattelandseconomie. Uitsluitend scenario 3 scoort slecht, omdat het wonen op zich geen economische drager is en er door het scenario alle bedrijvigheid verdwijnt.
Wat betreft '*Breed scala*' scoren scenario 2.1 en scenario 2.2 goed, omdat er hierin zich een breed scala aan types bedrijven kan ontwikkelen. Scenario 1 en scenario 3 scoren slecht aangezien sprake is van een eenzijdige ontwikkeling van één functie (agrarische functie of wonen). Scenario 4 scoort positief omdat de duurzame energiebronnen zich bij elke functie in het landelijk gebied kunnen ontwikkelen.
Wat betreft '*Eigen identiteit*' scoren alle scenario's slecht aangezien deze ervoor zorgen dat het karakter van het landelijk gebied wijzigt naar een monotone setting.
Wat betreft '*Leefbaarheid*' is sprake van neutrale tot licht positieve milieueffecten. Scenario 2.1 scoort in die zin het beste aangezien hier de bedrijfsactiviteiten zullen zorgen voor extra dynamiek bij de bestaande functies. Ook scenario 4 scoort positief omdat de duurzame energiemaatregelen tot een meer gezonde omgeving en dynamiek leidt.
Wat ten slotte een belangrijke conclusie is, is dat geen enkel scenario uitsluitend positief bijdraagt aan alle doelstellingen.

Effecten op functies

Ook zijn de effecten van de scenario's op de functies in de fysieke leefomgeving getoetst, namelijk specifiek de recreatieve functies en de agrarische gronden.
Wat betreft de effecten op de '*Recreatieve functies*' geldt dat scenario 1 het meest negatieve scoort; de maximale ontwikkeling van agrarische bedrijven zal negatief doorwerken in de beleefbaarheid en aantrekkelijkheid van het landschap. Ook scenario 3 scoort negatief aangezien de omvorming van alle functies naar wonen weinig ruimte overlaat voor recreatieve functies. Ook scenario 4 scoort slecht aangezien zonnevelden en windturbines de aantrekkelijkheid van het landschap negatief kunnen beïnvloeden.
Wat betreft de effecten op de 'agrarische gronden' kan worden gesteld dat bij scenario 1 sprake is van een zeer positief effect: alle agrarische gronden zullen dan intensief gebruikt worden. Dit is ook te verwachten bij scenario 4, waarin veel zonnevelden worden ontwikkeld op de agrarische gronden. Bij scenario 2.1 is er een neutraal ef-

fect, omdat de bedrijfsmatige functies weinig effect hebben op het grondgebruik. Scenario 2.2 en 3 scoren negatief; bij deze scenario's worden de agrarische bedrijven omgevormd en is te verwachten dat de agrarische gronden veel minder gebruikt worden.

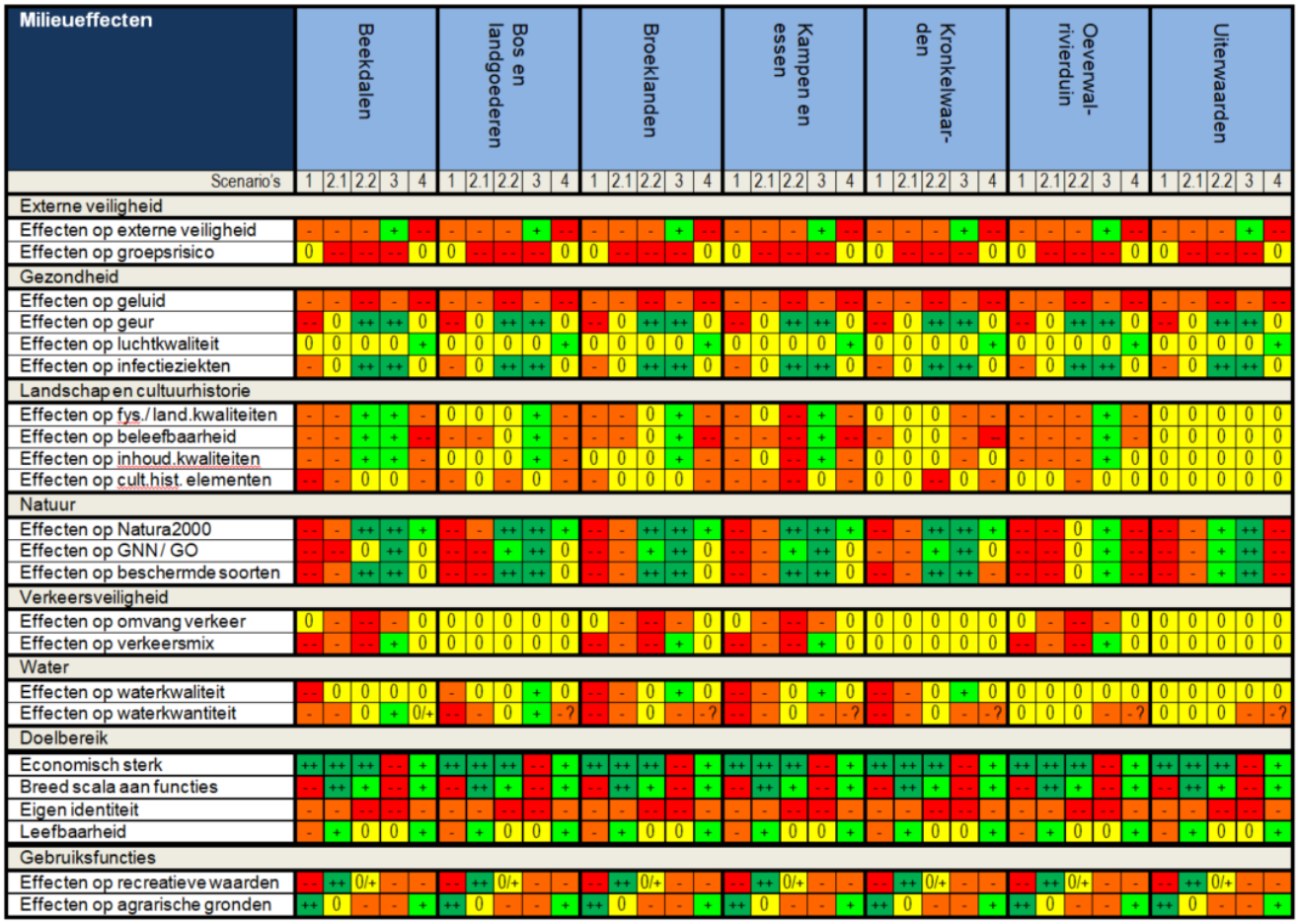
Botsproeven

De vier scenario's in het MER betreffen een maximale invulling van één van de ontwikkelingsrichtingen en hebben hiermee een theoretisch karakter. Om een beter inzicht te krijgen in de praktische uitwerking van de botsproeven is besloten deze onderling ten opzichte van elkaar te laten botsen. Hiermee is in beeld gebracht waar ruimteclaims conflicteren en wordt inzicht verkregen in de cumulatieve effecten van verschillende ontwikkelingen.

In totaal zijn er tien botsproeven uitgevoerd, waarbij steeds is gekeken naar ten eerste conflicterende ruimtelijke claims en ten tweede cumulatieve effecten. Uit de botsproeven is naar voren gekomen dat veel scenario's ten opzichte van elkaar botsen. Bij elke genomen botsproef is aangegeven als conclusie welke maatregelen kunnen worden gekomen om deze botsingen te vermijden of te verzachten. Deze conclusies kunnen meegenomen bij de uitwerking van de regels in het omgevingsplan en vormen hier bruikbare input voor.

12.3 Eindconclusie

De volledige beoordeling van alle aspecten is weergegeven in de navolgende tabel:



Milieueffecten	Beekdalen					Bos en landgoederen					Broeklanden					Kampen en essen					Kronkelwaarden					Oeverwal-rivierduin					Uiterwaarden				
Scenario's	1	2.1	2.2	3	4	1	2.1	2.2	3	4	1	2.1	2.2	3	4	1	2.1	2.2	3	4	1	2.1	2.2	3	4	1	2.1	2.2	3	4	1	2.1	2.2	3	4
Externe veiligheid																																		
Effecten op externe veiligheid	-	-	-	+	--	-	-	-	+	--	-	-	-	+	--	-	-	-	+	--	-	-	-	+	--	-	-	-	+	--	-	-	-	+	--
Effecten op groepsrisico	0	--	--	--	0	0	--	--	--	0	0	--	--	--	0	0	--	--	--	0	0	--	--	--	0	0	--	--	--	0	0	--	--	--	0
Gezondheid																																		
Effecten op geluid	-	-	--	-	--	-	-	--	-	--	-	-	--	-	--	-	-	--	-	--	-	-	--	-	--	-	-	--	-	--	-	-	--	-	--
Effecten op geur	--	0	++	++	0	--	0	++	++	0	--	0	++	++	0	--	0	++	++	0	--	0	++	++	0	--	0	++	++	0	--	0	++	++	0
Effecten op luchtkwaliteit	0	0	0	0	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0	+
Effecten op infectieziekten	-	0	++	++	0	-	0	++	++	0	-	0	++	++	0	-	0	++	++	0	-	0	++	++	0	-	0	++	++	0	-	0	++	++	0
Landschap en cultuurhistorie																																		
Effecten op fys./land.kwaliteiten	-	-	+	+	-	0	0	0	+	-	-	-	0	+	-	-	0	--	+	-	0	0	0	-	-	-	-	-	+	-	0	0	0	0	0
Effecten op beleefbaarheid	-	-	+	+	--	-	-	0	+	-	-	-	0	+	--	-	-	--	+	--	-	0	0	-	--	-	-	-	+	-	0	0	0	0	0
Effecten op inhoud.kwaliteiten	-	-	+	+	-	0	0	0	+	-	0	0	0	+	-	-	0	--	+	-	0	0	0	-	0	-	-	-	+	0	0	0	0	0	0
Effecten op cult.hist. elementen	--	-	0	0	-	-	0	-	0	-	-	0	0	0	-	-	-	--	0	-	0	0	--	0	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
Natuur																																		
Effecten op Natura2000	--	-	++	++	+	--	-	++	++	+	--	-	++	++	+	--	-	++	++	+	--	-	++	++	+	--	--	0	+	--	--	-	+	++	--
Effecten op GNN/ GO	--	--	0	++	0	--	--	+	++	0	--	-	+	++	0	--	-	+	++	0	-	-	+	++	0	--	--	0	+	--	--	-	+	++	--
Effecten op beschermde soorten	--	-	++	++	0	--	--	++	++	0	--	-	++	++	0	--	-	++	++	0	--	-	++	++	-	--	--	0	+	--	--	-	+	++	--
Verkeersveiligheid																																		
Effecten op omvang verkeer	0	-	--	-	0	0	0	0	0	0	0	-	--	-	0	0	-	--	-	0	0	0	0	0	0	0	-	--	-	0	0	0	0	0	0
Effecten op verkeersmix	--	-	--	+	0	0	0	0	0	0	--	-	--	+	0	--	-	--	+	0	0	0	0	0	0	--	-	--	+	0	0	0	0	0	0
Water																																		
Effecten op waterkwaliteit	--	0	0	0	0	-	0	0	+	0	--	-	0	+	0	--	-	0	+	0	--	-	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Effecten op waterkwantiteit	-	-	0	+	0/+	--	-	0	+	-?	--	-	0	-	-?	--	-	0	-	-?	--	-	0	-	-?	0	0	0	-	-?	0	0	0	-	-?
Doelbereik																																		
Economisch sterk	++	++	++	--	+	++	++	++	--	+	++	++	++	--	+	++	++	++	--	+	++	++	++	--	+	++	++	++	--	+	++	++	++	--	+
Breed scala aan functies	--	++	+	--	+	--	++	+	--	+	--	++	+	--	+	--	++	+	--	+	--	++	+	--	+	--	++	+	--	+	--	++	+	--	+
Eigen identiteit	-	-	--	--	-	-	-	--	--	-	-	-	--	--	-	-	-	--	--	-	-	-	--	--	-	-	-	--	--	-	-	-	--	--	-
Leefbaarheid	-	+	0	0	+	-	+	0	0	+	-	+	0	0	+	-	+	0	0	+	-	+	0	0	+	-	+	0	0	+	-	+	0	0	+
Gebruiksfuncties																																		
Effecten op recreatieve waarden	--	++	0/+	-	-	--	++	0/+	-	-	--	++	0/+	-	-	--	++	0/+	-	-	--	++	0/+	-	-	--	++	0/+	-	-	--	++	0/+	-	-
Effecten op agrarische gronden	++	0	-	-	+	++	0	-	-	+	++	0	-	-	+	++	0	-	-	+	++	0	-	-	+	++	0	-	-	+	++	0	-	-	+

Totaaltabel met alle milieueffecten

Uit de effectbeoordeling van de milieuaspecten is in algemene zin gebleken dat elk van de scenario's negatieve milieueffecten met zich meebrengen. Als in een indicatieve exercitie alle scores absoluut worden gemaakt (waarbij een score '- -' -2 is en '++' 2, etc.), dan komen hier de volgende getotaliseerde effecten uit:

Getotaliseerde milieuscores	Scenario 1	Scenario 2.1	Scenario 2.2	Scenario 3	Scenario 4
Beekdalen	-23	-9	2	4	-5
Bos en landgoederen	-18	-5	3	5	-5
Broeklanden	-22	-7	0	3	-6
Kampen en essen	-23	-7	-8	3	-6
Kronkelwaarden	-17	-3	2	-3	-6
Oeverwal-rivierduin	-18	-9	-9	-1	-10
Uiterwaarden	-13	-1	2	-1	-8
Gemiddelde score	*-19,14*	*-5,86*	*-1,14*	*1,43*	*-6,57*

In algemene zin kan mede op voorgaande worden geconcludeerd dat scenario 1 in het slechtste scoort. Dit komt omdat uit de beoordeling van de milieueffecten blijkt dat maximale uitbreiding van alle agrarische bedrijven (hierbij is wel de aanname aangehouden dat deze allemaal 2 ha groot worden) op veel aspecten negatief uitwerkt, met name geur- en milieuhinder, landschap en natuur.
Scenario 2.1 scoort ook nog steeds slecht, maar dit lijkt met name te komen omdat in dit scenario de agrarische bedrijven behouden blijven; er komen immers uitsluitend bedrijfsmatige activiteiten bij (net als bij de andere functies). De milieueffecten van de bedrijfsmatige activiteiten '*an sich*' zorgen eveneens voor enige negatieve milieueffecten, maar dit is veel beperkter.
Scenario 4 scoort om eigenlijk dezelfde reden redelijk soortgelijk; ook in dit scenario blijven de agrarische bedrijven behouden. Negatieve milieueffecten van de duurzame energiemaatregelen die in dit scenario worden doorgevoerd blijven beperkt tot hindereffecten van een maximale ontwikkeling van windturbines (met name geluidshinder).
Voorgaande betekent dat scenario's 2.2 en 3 het beste uit de beoordeling komen. Dit lijkt met name te komen omdat in deze scenario's de agrarische bedrijven om worden gevormd tot respectievelijk bedrijven en wonen. De negatieve milieueffecten van agrarische bedrijven komen dus theoretisch geheel te vervallen. Wel zijn er ook in scenario 2.2 nog steeds overwegend negatieve effecten. Dit geeft aan dat de omvorming van alle functies in het landelijk gebied naar bedrijven gepaard gaat met aanzienlijke negatieve milieueffecten. Deze moeten vooral worden gezocht op het gebied van verkeer, geluid en externe veiligheid (toename aantal aanwezigen binnen groepsrisicocontour). De gevolgen voor natuur en landschap zijn over het algemeen gunstiger.
Wat betreft scenario 3 ten slotte vallen de milieugevolgen het meest positief uit. Dit is niet verbazingwekkend: de functie wonen brengt de minste milieuhinder met zich mee. Ook bij dit scenario is evenwel sprake van negatieve effecten, onder meer als gevolg van de verkeersaantrekking en het geluid. Ook neemt ook in dit scenario het aantal personen binnen een groepsrisicocontour toe).

In dit MER is om de scenario's beter te kunnen betrekken op de realiteit ook getoetst aan twee aanvullende aspecten: doelbereik en gebruiksfuncties.
Allereerst is getoetst aan het doelbereik; met andere woorden: in welke mate dragen de scenario's aan de vier hoofddoelstellingen die de gemeente voor haar landelijk gebied stelt? Hieruit blijkt dat geen enkel scenario uitsluitend positief bijdraagt aan alle doelstellingen. Zo scoren de 'bedrijfs-scenario's' (scenario 2.1 en 2.2) goed op de doelstellingen 'economisch sterk' en 'breed scala aan functies', maar dragen deze niet bij aan de doelstelling 'eigen identiteit'. Scenario 3 (het 'woon-scenario') scoort het slechtste: een omvorming van alle functies in het landelijk gebied naar wonen draagt aan geen enkel doel bij. Over het algemeen scoort scenario 1 ook slecht aangezien een ongebreidelde groei van de agrarische bedrijven ten koste zou gaan van het brede scala aan functies, de eigen identiteit en de leefbaarheid. Zelfs scenario 4, waarin duurzame energiemaatregelen worden ontwikkeld, scoort niet onverdeeld positief; een ongebreidelde ontwikkeling van zonnevelden en windturbines zou ten koste gaan van de eigen identiteit.
Ten tweede zijn de effecten van de scenario's op twee gebruiksfuncties beoordeeld, namelijk recreatieve functies en agrarische gronden. Ook hiervoor geldt dat geen van de scenario's uitsluitend positief scoort.

De uitgevoerde botsproeven ten slotte hebben inzicht gegeven in conflicterende ruimteclaims tussen de scenario's onderling. Ook is een doorzicht gegeven naar welke maatregelen of regelingen kunnen worden genomen om de effecten te beperken of weg te nemen.

De slotconclusie is hiermee dat de milieubeoordeling in dit MER heeft laten zien dat een toekomstige ontwikkeling in de richting van geen van de vijf geschetste scenario's wenselijk is. Al deze scenario's (die natuurlijk een theoretisch karakter hebben) zouden leiden tot negatieve en onwenselijke milieueffecten op het landelijk gebied. Het MER is hiermee een belangrijke aanleiding om op zoek te gaan naar een goede mix van functies in het landelijk gebied. Dit is voor het goede functioneren van het landelijk gebied noodzakelijk. Er moet dus een evenwicht gevonden worden tussen het enerzijds ruimte bieden aan de ontwikkeling van functies en anderzijds het beschermen van de bestaande waarden (landschap, natuur, cultuurhistorie, etc.). In bepaalde gebieden moeten andere doelen prevaleren dan andere. Monitoring van de ontwikkelingen in het gebied, zullen dit in de toekomst verduidelijken.

13 Doorwerking omgevingsplan

13.1 Mitigerende maatregelen

Naar aanleiding van de uitkomsten zal worden gezocht naar mogelijke mitigerende maatregelen. De bedoeling van mitigatie (letterlijk: verzachting) is dat significant negatieve effecten zullen uitblijven. Het gaat dus niet om maatregelen die negatieve effecten (elders) compenseren, maar om het voorkomen of reduceren van de negatieve effecten van een besluit of feitelijk handelen door het treffen van maatregelen ter plaatse.

Significante effecten kun je uitsluiten door beperkingen te stellen aan alle scenario's:

- Scenario 1: Maximale doorontwikkeling van alle agrarische bedrijven is niet gewenst. Om de negatieve effecten te beperken, worden regels gesteld in het omgevingsplan. Het gaat om bepalingen inzake de stikstof-uitstoot, regels die worden gesteld bij uitbreidingen, et cetera.
- Scenario 2.1: Maximale ontwikkelingsruimte voor bedrijfsmatige activiteiten is evenmin gewenst. Er worden regels in het omgevingsplan gesteld aan de maximale omvang van deze activiteiten, het type toegelaten bedrijfsmatige activiteiten, et cetera.
- Scenario 2.2: Maximale ontwikkelingsruimte voor bedrijven is evenmin gewenst. Er worden regels in het omgevingsplan gesteld aan de maximale omvang van bedrijven in het landelijk gebied; bij een grotere omvang moeten de bedrijven naar een bedrijventerrein. Ook is de staat van bedrijven 'opgeschoond', waarmee niet elk type bedrijf toegestaan is.
- Scenario 3: Maximale ontwikkeling met woningen is evenmin gewenst, niet zozeer vanuit de onderzochte milieuaspecten, maar wel gezien de matige score op doelgebruik en gebruiksfuncties en de botsproeven. Om de effecten van dit scenario te verzachten, kunnen beperkingen worden gesteld aan het totale te ontwikkelen woningen.
- Scenario 4: Ook aan duurzame energie-ontwikkelingen moeten beperkingen worden opgelegd. Grondgebonden zonnevelden hebben een grote impact op het landschap. Windturbines brengen negatieve effecten met zich mee op het op het gebied van geluid en veiligheid. Mitigerende maatregelen zijn het beperken van de maximale ontwikkelingsmogelijkheden voor zonnevelden en het stellen van beperkingen aan het aantal en type windtubines.

13.2 Relatie met omgevingsplan

In het omgevingsplan zijn bepalingen opgenomen om de ontwikkelingen te sturen.

Agrarische bedrijven

De agrarische bedrijven mogen uitbreiden onder voorwaarden dat dit passend is. De mogelijkheden zijn verbonden aan het gebieds-DNA van het landschap, mitigerende maatregelen, etc. Dit sluit aan op het Gelderse Plussenbeleid. Ook worden beperkingen gesteld wat betreft de maximale stikstofemissie en stikstofdepositie welke beïnvloed kunnen worden door situering en dimensionering van gebouwen en emissiepunten.

Nevenactiviteiten

Deze mogen worden vergroot tot 350 m^2 in bestaande bebouwing onder de voorwaarde dat de behoefte wordt aangetoond in een bedrijfsplan. Ook zijn de regels verbonden aan het gebieds-DNA van het landschap, hetgeen onder meer betekent dat een erfinrichtingsplan is vereist.
Herbouw is niet toegestaan.

Woningen

Bij omvorming naar woningen zijn de bepalingen inzake 'rood-voor-rood' van kracht.

Niet agrarische bedrijven

In het omgevingsplan wordt opgenomen dat bedrijven vanaf een bepaald bedrijfsoppervlak moeten worden gevestigd op een bedrijventerrein en niet mogen worden gevestigd op een locatie in het landelijk gebied.
Niet elk bedrijf is toegestaan in het landelijk gebied; de staat van bedrijven is ingeperkt.

Landschap en cultuurhistorie

Door de verankering van het gebieds-DNA van het landschap (waarbij ook cultuurhistorie een rol speelt) ontstaat een relatie tussen alles wat er aan ontwikkelingen mogelijk is en de kenmerken van het betreffende landschap.

Milieuaspecten en omgevingsaspecten

- Er is een verplichting tot hydrologisch neutraal en energieneutraal bouwen opgenomen.
- Er zijn bepalingen opgenomen inzake gezondheid.
- Cultuurhistorische waarden worden beschermd middels een specifieke regeling.
- Er is een verbod op de toename van stikstof, tenzij met vergunning/melding er mogelijkheden bestaan.
- Er worden mogelijkheden geboden voor duurzaamheidsmaatregelen bij bijvoorbeeld woningen en bedrijven.
- Er is een mogelijkheid voor kleine zonnevelden opgenomen

Botsproeven

Vanuit de botsproeven zijn de volgende bepalingen opgenomen:

- In de regels van het plan mogen niet zowel het agrarische erf maximaal vergroot worden, als daarna de maximale mogelijkheden worden benut voor bedrijfsmatige activiteiten.
- In de regeling van het omgevingsplan wordt een sloopverplichting opgenomen van overtollige agrarische bedrijven, om te voorkomen dat eerst agrarische bedrijven worden uitgebreid en daarna worden omgezet.

14 Leemten in kennis, monitoring en evaluatie

14.1 Leemten in kennis

Het MER moet aangeven over welke milieuaspecten geen informatie kan worden opgenomen wegens het gebrek aan gegevens.

14.2 Omgaan met onzekerheden

Onzekerheden in dit MER vloeien met name voort uit de aard van dit MER: er is met theoretische scenario's gewerkt die bepaalde bandbreedtes van milieueffecten in beeld hebben gebracht en hierbinnen de speelruimte aangeven. Feitelijk plaatsvindende milieueffecten zullen hier om die reden sterk van afwijken. Dat er onzekerheden in de gepresenteerde milieueffecten zijn, volgt dan ook logischerwijs uit de gekozen aanpak.
In de beoordeling van de milieueffecten zijn in veel gevallen aannames gedaan en uitgangspunten gebruikt, in de meeste gevallen worst-case-benaderingen. Over enkele aspecten ontbreekt daarnaast nog specifieke informatie. Dit geldt bijvoorbeeld voor het aspect infectieziekten. Momenteel is de kennisopbouw over de relatie tussen veehouderijen en gezondheid nog volop in ontwikkeling. Evenals de ontwikkelingen rondom hernieuwbare energie.

14.3 Monitoring en evaluatie

Wettelijk bestaat de verplichting om de milieueffecten te evalueren na realisatie van de plannen. De m.e.r.-evaluatie betreft een vorm van ex-post evaluatie; er is een besluit genomen en achteraf wordt dit besluit geëvalueerd. De ex-post evaluatie kan bijvoorbeeld niet-verwachte milieueffecten (vanwege bijvoorbeeld nieuwe ontwikkelingen of verkeerde aannamen) in beeld brengen. Op basis van de evaluatie kan het bevoegd gezag haar besluit eventueel bijstellen of aanvullende maatregelen nemen.

Bij de evaluatie spelen de feitelijke of werkelijke effecten een belangrijke rol, evenals de in het MER voorspelde milieueffecten. De vraag is of de werkelijke en voorspelde effecten overeenkomen dan wel verschillen.

De gemeente heeft een controlerende en handhavende taak op het gebied van de ruimtelijke ordening en -ontwikkeling en zal toezien op een goede en gewenste ontwikkeling van het landelijk gebied. De gemeente kan hiermee tijdig constateren of de feitelijke verandering van het landelijk gebied wel of niet verloopt zoals voorspeld en beoordeeld in dit MER.

Vragen die de monitoring en evaluatie beantwoorden, zijn:
- Welke ontwikkelingen hebben plaatsgevonden sinds de vorige check en hoe ziet de leefomgevingsfoto er nu uit?
- Worden de ambities op het gebied van onder andere landschap, duurzaamheid en ontwikkeling voldoende gerealiseerd?

- Is meer of minder sturing door de gemeente gewenst om doelen en ambities te halen om omgevingskwaliteiten te beschermen.

Het monitoren en de evaluatie van dit MER zal plaatsvinden in het kader van het omgevingsplan.

Bijlage 1: Toetsingsadvies Commissie m.e.r.

Commissie voor de
milieueffectrapportage

Landelijk gebied gemeente Zutphen

Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport

13 maart 2018 / projectnummer: 3273

1. Hoofdpunten voor het milieueffectrapport (MER)

De gemeente Zutphen wil haar Visie Landelijke gebied (2015) vertalen naar een Omgevingsplan voor het landelijk gebied[1]. Het is een pilotproject waarin de gemeente zowel in de inhoud van het plan als in het proces vernieuwingen wil doorvoeren, vooruitlopend op de nieuwe Omgevingswet.

Het Zutphens landelijk gebied kenmerkt zich door een gevarieerd, kleinschalig landschap. Binnen het landelijk gebied is een veertigtal agrarische bedrijven actief en is er diverse niet-agrarische bedrijvigheid. Er is een trend te zien waarbij agrarische bedrijven verbreden met andere activiteiten (bijvoorbeeld recreatie) of stoppen en plaatsmaken voor wonen. Er staan geen grootschalige ontwikkelingen gepland in het gebied, wel is er een wens voor verplaatsing van de glastuinbouw en ontwikkeling van woningen in de Hoven. De gemeente heeft de Commissie voor de m.e.r. (hierna 'de Commissie')[2] om advies gevraagd over de gewenste inhoud van het MER.

Doel van de gemeente is om in het Omgevingsplan minder regels op te nemen en om meer ruimte te bieden voor ontwikkelingen die zich aandienen. De gemeente wil bijvoorbeeld ruimte geven aan groei van agrarische bedrijven en aan de ontwikkeling van andere bedrijvigheid, zoals recreatie of kinderopvang. Tegelijkertijd wil zij het waardevolle landschap (bijvoorbeeld het kleinschalige kampenlandschap) beschermen en invulling geven aan haar duurzaamheidsambities (energieneutraal in 2030).

Het MER dat de gemeente gaat opstellen, geeft inzicht in hoeverre, vanuit milieu en natuur gezien, regels wel of niet nodig zijn. Daarvoor wordt onderzocht welke effecten kunnen optreden als het Omgevingsplan geen aanvullende regels stelt. Daar waar dit tot ongewenste effecten, of het overtreden van normen, leidt, worden in het MER voorstellen gedaan voor het opnemen van regels in het Omgevingsplan. De Commissie vindt dit een goede basisaanpak.

De Commissie constateert, net als de gemeente, dat de wens om in het Omgevingsplan meer ruimte te bieden aan ontwikkelingen, op gespannen voet kan komen te staan met bescherming van milieu en leefomgeving. Het MER bij het Omgevingsplan kan voorstellen doen voor kaders, waarbinnen die ontwikkelingen wel mogelijk zijn. Om te komen tot de juiste voorstellen is de onderzoeksmethodiek in het MER van belang. Dit advies van de Commissie richt zich daarom op deze methode, met drie kernpunten:

1. **Neem in het MER een probleemanalyse op, die ook als basis dient voor monitoring**: breng de huidige situatie en knelpunten en kansen in beeld en neem ook een voorstel op om verandering in de loop van de tijd te monitoren, zodat bijsturen mogelijk is.

---

[1] Een omgevingsplan is een juridisch-planologische regeling behorende bij de nieuwe omgevingswet. Vooruitlopend op de inwerkingtreding van de nieuwe wet stelt de gemeente een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte op, onder de Crisis- en Herstelwet. De gemeente wil hierin alle onderwerpen die de leefomgeving raken integreren.

[2] Bijlage I geeft een toelichting op de samenstelling en werkwijze van de werkgroep van de Commissie m.e.r. en bevat verdere projectgegevens. U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door het nummer 3273 in te vullen op www.commissiemer.nl in het zoekvak.

2. **Beschrijf in het MER mogelijke ontwikkelingsscenario's en onderzoek de effecten van deze scenario's**: gebruik de uitkomsten van dit onderzoek als input voor (aanpassing van) regels in het Omgevingsplan.
3. **Zorg voor een passend beoordelingskader en niveau van effectbeoordeling**: het omgevingsplan is breder dan een 'standaard' bestemmingsplan. Zorg dat het beoordelingskader daarop aansluit en ook ingaat op doelbereik in relatie tot de ambities uit de visie.

In de volgende hoofdstukken beschrijft de Commissie in meer detail de methodiek, die zij aanraadt, om ervoor te zorgen dat het MER de juiste informatie bevat.

2. Cyclus van probleemanalyse tot monitoring

2.1 Probleemanalyse: foto van de leefomgeving

De Visie Landschappelijk Gebied Zutphen (2015) benoemt 7 landschapstypen: kronkelwaarden, uiterwaarden, oeverwal-rivierduin, beekdalen, broeklanden, kampen- en essenlandschap en bos en landgoederen.

De Commissie adviseert om in het MER een 'foto van de leefomgeving' op te nemen voor elk van deze landschapstypen. Deze foto van de leefomgeving brengt het volgende in beeld:
1. De huidige situatie: voor elk van de aspecten van de fysieke leefomgeving een toelichting op de huidige situatie én een waardering daarvan. Voor de landschapstypen zijn nu al wel de karakteristieke bouwstenen benoemd, maar er is nog niet beschreven hoe waardevol die zijn. Geef hierbij ook aan waar het nu al goed gaat en waar sprake is van knelpunten.
2. De autonome ontwikkeling: geef per landschapstype een inschatting van de autonome ontwikkeling. Blijft het goed gaan waar het nu goed gaat? En nemen bestaande knelpunten toe of af? Deze analyse geeft richting aan waarop het omgevingsplan moet sturen. Daar waar knelpunten in de gewenste omgevingskwaliteit te verwachten zijn, kan bijsturing nodig zijn. Bijvoorbeeld door het meegeven van randvoorwaarden aan (agrarische) bedrijvigheid en recreatie en/of door het creëren van aanvullende milieugebruiksruimte.

De Commissie adviseert om in de probleemanalyse ook aan te geven over welke ontwikkelingen al een besluit is genomen; die ontwikkelingen zijn onderdeel van de autonome situatie. Andere ontwikkelingen kunnen in het MER als onderdeel van de ontwikkelscenario's worden onderzocht.

Ontwikkeling De Hoven en windturbines

In het landelijk gebied spelen in ieder geval twee markante ontwikkelingen. In het noordelijk deel van het gebied staan drie windturbines gepland. In De Hoven heeft de gemeente de wens de aanwezige glastuinbouw te verplaatsen, en om daarmee ruimte te creëren voor organische woningbouw. De gemeente heeft besloten beide ontwikkelingen in aparte plannen verder te brengen en niet mee te nemen in het omgevingsplan en het bijbehorende MER. Voor de windmolens is reeds een MER opgesteld en de beoogde ontwikkelingen in De Hoven zijn complex en kennen nog veel onzekerheden.

Toch ziet de Commissie het als kans om de ontwikkelingen in De Hoven wel mee te nemen in de scenario's in het MER. Het is interessant om voor deze gewenste ontwikkelingen, in een

pilot met botsproeven (zie 3.2), te onderzoeken wat mogelijke effecten zijn en waar knelpunten kunnen ontstaan. De Commissie adviseert dan ook om de ontwikkelingen in De Hoven wel mee te nemen in de scenario's in het MER. Ook adviseert zij de realisatie van de windturbines mee te nemen in het duurzaamheidsscenario.

Terminologie

De notitie reikwijdte en detailniveau maakt gebruik van veel verschillende begrippen en categorieën. Zo wordt onderscheid gemaakt tussen gebiedskwaliteiten, omgevingskwaliteiten en milieukwaliteiten, naast fysieke kwaliteit, beleefde en inhoudelijke kwaliteit van het landschap. Ook wordt gebruik gemaakt van de begrippen waarden, kernkwaliteiten en gebiedsDNA. De betekenis van en het onderscheid tussen de verschillende begrippen is niet altijd duidelijk. De Commissie adviseert om het begrippenkader zo eenvoudig mogelijk te houden in het MER en gebruikte begrippen toe te lichten.

Uitwerking gebiedsDNA

Per landschapstype benoemt de Visie Landelijk Gebied de karakteristieke bouwstenen. Die bouwstenen vormen samen het gebiedsDNA voor het landelijk gebied. De visie beschrijft het gebiedsDNA in algemene termen. In visualisaties is aangegeven hoe ruimtelijke ontwikkelingen op het gebiedsDNA kunnen aansluiten. De Commissie adviseert om in het MER, voor start van de effectbeoordelingen, de landschappelijke waarden toe te voegen aan de kaart om zo de effecten van mogelijke ontwikkelingen te kunnen vaststellen. Ook adviseert zij om in het MER gebruik te maken van de verbeeldingen uit de Visie Landelijk Gebied.

2.2 Monitoring en evaluatie

Een omgevingsplan heeft een onbepaalde looptijd en laat veel ruimte aan nieuwe ontwikkelingen. Dit maakt het lastiger om effectvoorspellingen te doen. Het is op dit moment moeilijk om te voorspellen hoe de autonome ontwikkeling er over een langere periode eruit ziet en wat de effecten van ontwikkelingen op de lange termijn zijn. De Commissie adviseert daarom om in het MER de effecten te voorspellen voor een vastgesteld toekomstjaar (bijvoorbeeld 2030) en om vervolgens regelmatig te controleren hoe het staat met het behalen van ambities en het behoud van de omgevingskwaliteiten. De Commissie adviseert daarom om de opzet van het monitoringssysteem in het MER op te nemen.

Vragen die de monitoring en evaluatie beantwoorden, zijn:

- Welke ontwikkelingen hebben plaatsgevonden sinds de vorige check en hoe ziet de leefomgevingsfoto er nu uit?
- Worden de ambities op gebied van onder andere landschap, duurzaamheid en ontwikkeling voldoende gerealiseerd?
- Is meer of minder sturing door de gemeente gewenst om doelen en ambities te halen en om omgevingskwaliteiten te beschermen?

De probleemanalyse biedt een basis voor de opzet van het monitoringssysteem, het is een nulmeting. De geconstateerde knelpunten en kansen zijn aspecten of locaties die aandacht verdienen in de monitoring.

3. Ontwikkelingsscenario's

3.1 Te onderzoeken scenario's

De Commissie adviseert om de scenario's in te vullen op basis van mogelijke ontwikkelingsrichtingen in het landelijk gebied en op basis van de ambities uit de visie. De scenario's zijn niet bedoeld als realistische alternatieven, maar steeds als maximale invulling van één van de ontwikkelingsrichtingen. De scenario's brengen daarmee de 'hoeken van het speelveld' en de maximale effecten in beeld.

De gemeente heeft de ambitie om ontwikkelruimte te bieden aan agrariërs. In het landelijk gebied zijn daarnaast ontwikkelingen zichtbaar, waarbij bestaande agrarische bedrijven een transitie doormaken naar een ander type bedrijvigheid of naar wonen. Tenslotte heeft de gemeente Zutphen de ambitie om in 2030 energieneutraal te zijn.

In de notitie reikwijdte en detailniveau heeft de gemeente de visie vertaald naar drie scenario's:

1. Doorgroei agrarische bedrijvigheid: de bestaande agrarische bedrijven groeien door vanuit de huidige activiteiten.
2. Omslag naar ander type bedrijvigheid: de agrarische bedrijven verbreden met andere activiteiten en/of maken een transitie door naar een ander type bedrijvigheid, bijvoorbeeld op gebied van recreatie.
3. Duurzaamheid: invulling van de duurzaamheidsambitie van de gemeente in het landelijk gebied door ontwikkeling van wind- en/of zonne-energie, of andere bronnen van alternatieve energie, mogelijk te maken.

De Commissie adviseert om een vierde scenario toe te voegen:

4. Omslag naar wonen: de agrarische bedrijven beëindigen hun actieve bedrijfsvoering. Er vindt een transitie naar een woonfunctie plaats.

Een omslag naar wonen ligt niet direct in lijn met de visie van de gemeente, maar is wel te zien als huidige trend. Juist door te onderzoeken wat het effect is van een volledige omslag naar wonen, kan de gemeente bepalen of zij regels wil stellen om dit te beperken.

Maximale invulling scenario's

De Commissie adviseert om elk van de scenario's een maximale invulling te geven[3] en dus (vaak) geen realistische invulling. Het doel is om te onderzoeken waar bij maximale invulling knelpunten kunnen optreden en om op basis daarvan voorstellen voor (beleids-)kaders en mitigatie te doen. Indien zich geen knelpunten voor doen, is het niet nodig (beschermende) kaders op te nemen in het omgevingsplan. Het resultaat is vervolgens een realistische invulling van één of meerdere alternatieven voor het omgevingsplan.

Voor het eerste scenario (doorgroei agrariërs) bestaat de maximale invulling bijvoorbeeld uit een doorgroei van alle bestaande bedrijven, voor zover dat mogelijk is binnen de geldende harde kaders (wetgeving en verordeningen). Daarmee brengt het scenario de maximaal

[3] Jurisprudentie laat ook zien dat de onderzoeken de maximale mogelijkheden in beeld moeten brengen.

mogelijke ontwikkelingen en bijbehorende effecten in beeld. Dit gaat verder dan wat nu als realistisch wordt ingeschat.

Invulling scenario duurzaamheid

Met het duurzaamheidsscenario adviseert de Commissie om te onderzoeken wat het effect is van het invullen van de duurzaamheidsambitie in het landelijk gebied en in hoeverre deze ambitie haalbaar is. De eerste stap voor invulling van dit scenario is het kwantificeren van de ambitie. Dit kan door met een globale rekensom bijvoorbeeld te bepalen hoeveel windturbines of hoeveel vierkante meters zonneveld nodig zijn om de energievraag binnen de gemeente te faciliteren. De gemeente heeft reeds uitgezocht dat dit tot een zeer groot, onrealistisch, ruimtebeslag leidt.

De tweede stap is vervolgens om te onderzoeken wat wel haalbaar is en waar kansen liggen in het landelijk gebied. Met sturingsvarianten, met hardere of zachtere kaders voor het verplichten of stimuleren van duurzame ontwikkeling, kan de gemeente de invulling van de duurzaamheidsambitie onderzoeken en bijbehorende ruimteclaim en effecten inzichtelijk maken.

3.2 Uitvoeren van botsproeven

Het MER brengt het ruimtebeslag van elk van de scenario's in beeld en de effecten op alle thema's uit het beoordelingskader (natuur, milieu, landschap etc). Met botsproeven[4] wordt onderzocht wat de scenario's betekenen voor het doelbereik van het Omgevingsplan en waar de scenario's kunnen leiden tot ongewenste effecten. De botsproeven laten bijvoorbeeld zien welke ruimteclaims van ontwikkelingen niet te combineren zijn met bestaande waarden, hoe mogelijke ontwikkelingen en ambities zich tot elkaar verhouden en waar regels nodig zijn om natuur, landschap en milieu te beschermen.

De Commissie adviseert om in de botsproeven ook de vier scenario's met elkaar te laten 'botsen'. Deze gecombineerde botsproeven brengen in beeld waar ruimteclaims conflicteren en geven inzicht in de cumulatieve effecten van verschillende ontwikkelingen.

Het resultaat van de botsproeven is een effectbeschrijving en -beoordeling van elk van de scenario's en van de combinaties van scenario's. Daar waar de scenario's leiden tot sterk negatieve effecten of tot het overschrijden van de kaders, kunnen in het MER voorstellen worden gedaan voor mitigatie en/of voor het opnemen van harde kaders in het omgevingsplan. Daar waar de botsproeven juist ruimte voor ontwikkeling laten zien, volstaan zachte kaders.

[4] Een botsproef is het onderzoek van ruimtebeslag en effecten van een maximaal scenario op omgeving en milieu

4. Een passend beoordelingskader

4.1 Invulling aansluitend op de verbrede reikwijdte

Het omgevingsplan heeft een verbrede reikwijdte ten opzichte van een 'normaal' bestemmingsplan. Dat betekent dat ook het beoordelingskader breder zou moeten zijn dan een 'standaard' beoordelingskader.

Het MER maakt voor het omgevingsplan inzichtelijk:

- in hoeverre de doelen en ambities uit de Visie Landelijk Gebied Zutphen worden behaald;
- in hoeverre bestaande knelpunten in de omgevingskwaliteit worden opgelost;
- waar het omgevingsplan kan leiden tot knelpunten in de omgevingskwaliteit;
- op welke aspecten monitoring nodig is.

Het beoordelingskader zoals opgenomen in de notitie reikwijdte en detailniveau leidt niet tot inzicht op al deze punten. Daarnaast sluit het beoordelingskader niet aan op de verbrede reikwijdte van het omgevingsplan. De Commissie adviseert om het beoordelingskader aan te vullen met de thema's doelbereik (effect op doelen en ambities), gebruiksfuncties (effect op alle functies in de fysieke leefomgeving) en veiligheid.

Voor de thema's die al zijn opgenomen in het beoordelingskader van de notitie reikwijdte en detailniveau heeft de Commissie geen aanvullende aandachtspunten.

4.2 Niveau voor de effectbeschrijving

De omgevingsvisie hanteert een indeling in zowel landschapstypen (7 typen) als in zones (4 zones). De visie benoemt de volgende vier zones: de groene stadszone, de agrarische zone, de landgoederen en natuurzone en dragers en verbindingen. In elk van de zones komen verschillende landschapstypen voor.

De Commissie adviseert om de effectbepaling in het MER uit te voeren per landschapstype. Dat is het niveau waarop concrete waarden en doelen beschreven kunnen worden. De zones zijn een samenstelling van verschillende landschapstypen en vormen daarom een minder logisch geheel voor de effectbeoordeling. De resultaten van de onderzoeken in het MER kunnen voor het omgevingsplan, indien gewenst, wel weer worden vertaald naar de verschillende zones.

BIJLAGE 1: Projectgegevens

Advies van de Commissie over de op te stellen MER
De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep geeft aan welke onderwerpen naar zijn mening moeten worden behandeld in het MER en met welke diepgang. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de werkgroep het gebied bezocht waar milieugevolgen kunnen optreden. Meer informatie over de werkwijze van de Commissie vindt u op: http://www.commissiemer.nl/advisering/watbiedtdecommissie

Samenstelling van de werkgroep
Bij dit project bestaat de werkgroep uit:
Jan Bakker
Sjoerd Bokma
Roeland During
Anke Springer-Rouwette (secretaris)
Marja van der Tas (voorzitter)

Besluit waarvoor dit milieueffectrapport is opgesteld
Omgevingsplan landelijk gebied gemeente Zutphen

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?
Voor activiteiten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een MER vereist zijn. De bijlagen C en D bij het Besluit milieueffectrapportage geven aan om welke activiteiten het gaat (http://www.commissiemer.nl/regelgeving/besluitmer). Voor deze procedure gaat het in ieder geval om de activiteit D14, C14. Daarom wordt een plan-MER opgesteld.

Bevoegd gezag
Gemeenteraad van de gemeente Zutphen

Initiatiefnemer
College van burgemeester en wethouders van de gemeente Zutphen.

Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?
Het bevoegd gezag heeft de Commissie niet in de gelegenheid gesteld om zienswijzen en adviezen bij haar advies te betrekken.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft beoordeeld?
U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiemer.nl projectnummer 3273 in te vullen in het zoekvak.

Bezoekadres
A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

Postadres
Postbus 2345
3500 GH Utrecht

t 030-2347666
e mer@eia.nl
w commissiemer.nl

Bijlage 2: Memo wijzigingen in reikwijdte en detailniveau MER

adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

memo

aan:	Gemeente Zutphen
van:	SAB
c.c.:	
datum:	16 april 2018
betreft:	wijzigingen in aanpak m.e.r. als gevolg van binnengekomen reacties op NRD en naar aanleiding van toetsingsadvies Commissie voor de m.e.r..

AANLEIDING

In het kader van de milieueffectrapportage (m.e.r.) die wordt doorlopen ten behoeve van het omgevingsplan Landelijk gebied, heeft de gemeente Zutphen een Notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) opgesteld, d.d. 29 november 2071. Deze NRD is door de gemeente verzonden aan bestuursorganen en andere actoren, is ter toetsing voorgelegd aan de Commissie voor de m.e.r. en heeft ter inzage gelegen van 29 december 2017 tot en met 8 februari 2018. Een ieder werd de mogelijkheid geboden tot het indienen van zienswijzen.

Naast het toetsingsadvies van de Commissie voor de m.e.r., zijn er vijf reacties ontvangen. Deze zijn beoordeeld, waarbij met name gekeken is of de inhoud tot aanpassing van de reikwijdte en detailniveau van het m.e.r. moet leiden. De wijzigingen ten opzichte van de inhoud van het NRD zijn in dit memo toegelicht.

TOETSINGSADVIES COMMISSIE VOOR DE M.E.R.

Op 13 maart 2018 heeft de Commissie haar definitieve toetsingsadvies afgegeven. Naar aanleiding daarvan worden de volgende wijzigingen doorgevoerd en wordt het onderzoek in het MER met de volgende punten aangevuld.

Wijzigingen

1. In de NRD is een plan van aanpak beschreven, welke bestaat uit zes stappen. De eerste drie stappen (1. concretiseren ambities die volgen uit beleid, 2. beschrijving huidige situatie en autonome ontwikkeling (de referentiesituatie) en 3. analyseren knelpunten en ontwikkelingsruimte) worden in het MER samengevoegd tot een zogenaamde foto van de leefomgeving.
2. De ontwikkeling De Hoven en de windturbines worden meegenomen in de beschreven scenario's.
3. De effectbeoordeling zal, voor zover mogelijk, worden uitgewerkt per landschapstype in plaats van de zonering uit de Visie Landelijk gebied.
4. De scenario's zullen aan de hand van de maximale mogelijkheden die het omgevingsplan

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

biedt worden ingevuld.

Aanvulling

1. Er wordt een extra scenario toegevoegd, bestaande uit de omslag naar wonen.
2. Het beoordelingskader wordt aangevuld met de thema's doelbereik, gebruiksfuncties en veiligheid. Het aspect veiligheid behelst een tweetal thema's, te weten verkeersveiligheid en externe veiligheid.
3. In de botsproeven worden ook de vier scenario's onderling met elkaar 'gebotst'.

PROVINCIE GELDERLAND

De reactie van de provincie Gelderland leidt niet tot wijzigingen of aanvullingen, omdat de genoemde punten (het meenemen van de gebieden die zijn aangewezen als Nationaal Landschap en de kernkwaliteiten op het gebied van GNN en GO) al zijn meegenomen in de NRD.

VOGELWERKGROEP ZUTPHEN E.O. EN STICHTING WAARDEVOL WARNSVELD

Door genoemde belangengroepen zijn éénzelfde zienswijze ingediend tegen de NRD.

Naast dat er veel inhoudelijke bezwaren worden gemaakt tegen de mogelijke inhoud van het plan, zijn er een aantal zaken die betrekking hebben op de aanpak van de m.e.r., zoals beschreven in het NRD. Dit leidt evenwel niet tot aanpassingen, omdat de genoemde aandachtspunten zijn meegenomen. Verzocht wordt om geur en de trent van de vogels mee te nemen. Het aspect geur maakt deel uit van het thema gezondheid dat als milieuaspect is meegenomen in het MER en de trent van de vogels is onderdeel van het milieuaspect natuur.

Verder wordt aangegeven dat ook eventuele verbeteringen van het landschap in het MER dienen te worden meegenomen. Dat is onderdeel van de mitigerende maatregelen, waarnaar wordt gezocht en waar mogelijke verbeteringen nadrukkelijk onderdeel van zijn.

WATERSCHAP RIJN EN IJSSEL

Door het Waterschap worden enkele aandachtspunten meegegeven voor de effectstudie voor het thema water, met het verzoek deze bij de beoordeling te betrekken.

Aangegeven wordt dat de gebruikelijke thema's uit de watertoets kunnen als leidraad gebruikt worden, waarbij wordt aangegeven dat met name wateroverlast (door toename van verharding) en oppervlakte- en grondwaterkwaliteit worden genoemd. Deze maken deel uit van de in de NRD gekozen toetsingscriteria, waarin de genoemde punten zullen terugkomen.

Tevens wordt aandacht gevraagd voor de voortzetting van bestaande milieueffecten. Deze worden beschreven in de foto van de leefomgeving.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Er wordt verder aangegeven om het plan te beoordelen op effecten ten aanzien van klimaatbestendigheid. Deze wordt door het Waterschap zeer ruim opgepakt. De gemeente kiest ervoor twee aspecten hieruit te pakken die onlosmakelijk zijn verbonden met het landelijk gebied, te weten wateroverlast en droogte.

Tot slot wordt gevraagd om bij de beoordeling van het aspect landschap de ruimtelijke effecten van werken aan watergangen te beschouwen. Dit wordt meegenomen in de beoordeling.

GGD NOORD– EN OOST–GELDERLAND

Door de GGD is een uitgebreid advies uitgebreid advies uitgebracht over het aspect gezondheid onder de Omgevingswet. De gemeente heeft er voor gekozen uit dit advies de volgende aspecten mee te nemen in het MER door de scenario's te toetsen

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Bijlage 3: Memo ontwikkeling van de scenario's

adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

memo

aan:	Gemeente Zutphen, Marleen Schuijl en Annemiek Wensink
van:	SAB, Lettie Vaatstra
c.c.:	
datum:	25 maart 2018
betreft:	Plan van aanpak MER n.a.v. advies Commissie voor de m.e.r. op NRD

AANPAK M.E.R.

Plan van aanpak

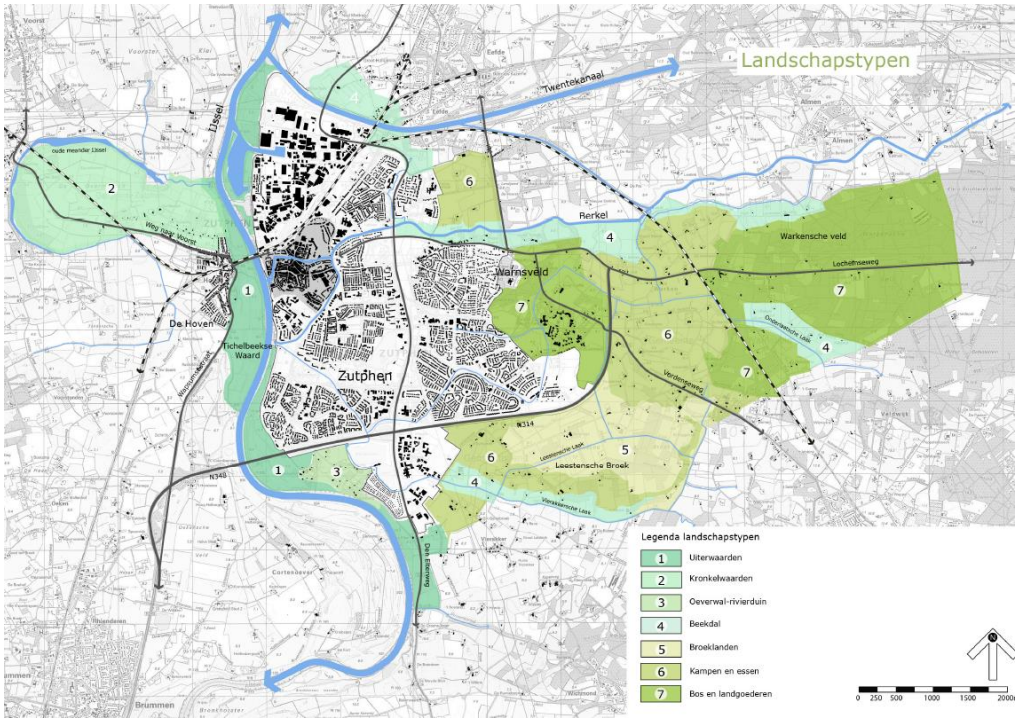
De invulling van de m.e.r. wordt als volgt aangepakt, welke aanpak per stap nader zal worden toegelicht in deze paragraaf:

1. concretiseren ambities die volgen uit beleid;
2. beschrijving huidige situatie en autonome ontwikkeling (de referentiesituatie);
3. analyseren knelpunten en ontwikkelingsruimte;
4. uitvoeren botsproeven en zoeken naar mogelijke mitigerende maatregelen;
5. vertalen uitkomsten naar regeling omgevingsplan;
6. monitoring en bijsturing.

Stap 1, 2 en 3: Foto van de leefomgeving

Binnen deze stappen wordt een zogenaamde foto van de leefomgeving beschreven voor elk van de zeven landschapstypen die binnen de gemeente Zutphen te onderscheiden zijn. Deze zeven landschapstypen komen voort uit de Visie Landelijk gebied en betreffen: kronkelwaarden, uiterwaarden, oeverwal-rivierduin, beekdalen, broeklanden, kampen- en essenlandschap en bos en landgoederen.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam



Kaart Landschapstypen, Bron: Visie Landelijk gebied

Na een beschrijving van de ambities voor de desbetreffende deelgebieden, wordt per aspect van de fysieke leefomgeving een toelichting op de huidige situatie gegeven alsmede een waardering daarvan. Bij de waardering ervan wordt tevens aandacht besteed aan waar het nu al goed gaat en waar sprake is van knelpunten. Vervolgens wordt een inschatting gegeven van de autonome ontwikkeling per landschapstype, waarbij ook wordt ingezoomd op de knelpunten.

Stap 4. Uitvoeren botsproeven

Omdat het omgevingsplan uitgaat van uitnodigingsplanologie, ligt er geen vastomlijnd ‘eindbeeld’ vast. In plaats van nieuwe functies vast te leggen, wordt er bij nieuwe ontwikkelingen gestuurd op de omgevingskwaliteiten. Door deze flexibiliteit in het plan en de onzekerheden over de toekomst, kan de invulling van het omgevingsplan zeer divers uitpakken. Om die reden wordt er gewerkt met scenario’s in het MER.

De botsproeven worden uitgevoerd aan de hand van een viertal scenario’s. De scenario’s zijn ingevuld op basis van mogelijke ontwikkelingsrichtingen in het landelijk gebied en op basis van de ambities uit de visie. Elk scenario behelst een maximale invulling van één van de ontwikkelingsrichtingen. De scenario’s brengen daarmee de ‘hoeken van het speelveld’ en de maximale effecten in beeld. Het betreft de vier navolgende scenario’s, die verder in deze paragraaf uitgebreider worden toegelicht:

1. doorgroei agrarische bedrijvigheid;
2. omslag naar andere type bedrijvigheid;
3. omslag naar wonen;
4. duurzaamheid.

Met de botsproeven wordt onderzocht wat de scenario’s betekenen voor het doelbereik van het

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

omgevingsplan en waar de scenario's kunnen leiden tot ongewenste effecten. Naast dat de botsproeven bestaan uit de beoordeling van de scenario's aan de diverse milieuaspecten, worden de scenario's ook ten opzichte van elkaar beoordeeld. Hiermee wordt in beeld gebracht waar ruimteclaims conflicteren en wordt inzicht verkregen in de cumulatieve effecten van verschillende ontwikkelingen.

Naar aanleiding van de uitkomsten zal worden gezocht naar mogelijke mitigerende maatregelen. De bedoeling van mitigatie (letterlijk: verzachting) is dat significant negatieve effecten zullen uitblijven. Het gaat dus niet om maatregelen die negatieve effecten (elders) compenseren, maar om het voorkomen of reduceren van de negatieve effecten van een besluit of feitelijk handelen door het treffen van maatregelen ter plaatse.

5. Vertalen uitkomsten naar regeling omgevingsplan
Daar waar de uitkomsten van de botsproeven laat zien dat scenario's een negatief effect leidt en mitigerende maatregelen nodig zijn dan wel harde kaders, zullen deze worden vertaald naar het omgevingsplan.

6. Monitoring en bijsturing
Monitoring en bijsturing zijn van groter belang wanneer het omgevingsplan kaderstellend is voor ontwikkelingen die niet op voorhand vaststaan. Bovendien geldt er voor het omgevingsplan niet een actualiseringsplicht zoals dat geldt voor bestemmingsplan op grond van artikel 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening. Daarom wordt in dit MER aandacht besteed aan de mogelijkheden tot monitoring en bijsturing. Deze geeft concrete handvaten om met dit aspect aan de slag te gaan.

De scenario's

De thema's van de scenario's zijn enerzijds ingegeven door de functies die overwegend voorkomen in het landelijk gebied, te weten de veehouderij, recreatieve voorzieningen en de overige niet-agrarische bedrijvigheid en anderzijds door de waarneembare ontwikkeling dat er steeds meer gewoond gaat worden in het landelijk gebied. Het vierde scenario is ingegeven door de ambitie van de gemeente ten aanzien van duurzaamheid.

Scenario 1: doorgroei veehouderijen
In dit scenario wordt er vanuit gegaan dat alle veehouderijen gebruik maken van doorgroeimogelijkheden.

De uitgangspunten voor het omgevingsplan voor de doorgroei van veehouderijen, zoals die volgen door het opgestelde werkdocument, zijn voor wat betreft gebruik:
- grondgebonden veehouderijbedrijven zijn overal toegestaan, waarbij onder een grondgebonden veehouderijbedrijf wordt verstaan: 'een veehouderijbedrijf dat gericht is op het ontwikkelen van activiteiten, waarbij de productie van meer dan 50% afhankelijk is van het producerend vermogen van de grond waarover het bedrijf in de omgeving van de bedrijfsgebouwen kan beschikken';
- niet-grondgebonden veehouderijbedrijven zijn uitsluitend toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'niet grondgebonden' binnen de bestaande oppervlakte aan bedrijfsgebouwen, daarbij is dus omschakeling mogelijk met uitzondering van omschakeling naar geiten;

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

- een grondgebonden en/of niet-grondgebonden veehouderijtak, niet zijnde een geitenhouderij, zijn toegestaan, met dien verstande dat ter plaatse van de aanduiding ‘specifieke vorm van agrarisch - ammoniakbuffergebied’ uitsluitend de bestaande niet-grondgebonden veehouderijtakken zijn toegestaan;
- het houden van landbouwhuisdieren is uitsluitend op de begane grondvloer toegestaan;
- nieuwvestiging is niet toegestaan.

Voor het bouwen van bedrijfsgebouwen zijn de volgende uitgangspunten in het werkdocument opgenomen:

- ter plaatse van de aanduiding ‘erf’;
- de bouwhoogte bedraagt maximaal 12 m;
- de goothoogte bedraagt maximaal 6 m;
- nieuwe bedrijfsgebouwen mogen aansluitend aan de gronden ter plaatse van de aanduiding ‘erf’ worden gebouwd, mits:
- er op de gronden ter plaatse van de aanduiding ‘erf’ geen reële mogelijkheden bestaan;
- er, indien het een (melk)rundveehouderijtak betreft, aan de uitbreiding een grondgebruiksplan ten grondslag ligt;
- er, indien het een bestaande niet-grondgebonden veehouderijtak betreft, maatregelen worden getroffen ter verbetering van de ruimtelijke kwaliteit van de leefomgeving conform de beleidsregels duurzame niet-grondgebonden veehouderij van de gemeente, met dien verstande dat deze maatregelen niet getroffen hoeven te worden bij een fictieve uitbreiding van de aanduiding ‘erf’ van maximaal 500 m² eens per vijf jaar;
- er, indien het een bestaande niet-grondgebonden veehouderijtak ter plaatse van de aanduiding ‘specifieke vorm van agrarisch - ammoniakbuffergebied’ betreft, geen sprake mag zijn van een toename van de emissie van ammoniak op de locatie .
- de bebouwing moet voldoen aan de gebiedsDNA bouwen, welke is gekoppeld aan de landschapstypen. Elke landschapstype heeft een eigen dubbelbestemming, waarmee de landschapskenmerken mede van invloed zijn op de ontwikkelingen in het plangebied. De gronden zijn namelijk mede bestemd voor de kenmerken behorende bij het landschapstype.

Uit het vorenstaande blijkt dat er geen maximale maat is opgenomen voor een agrarisch bedrijf. De kaders voor de uitbreiding van een agrarisch bedrijf worden gevormd door het gebiedsDNA bouwen. De botsproeven zullen aantonen in hoeverre dit gebiedsDNA negatieve effecten op het landschap kunnen voorkomen.
Daarnaast geldt op dit moment nog dat er geen vermestende en verzurende effecten mogen op treden op voor stikstofgevoelige habitats, welke is te verwachten vanwege de ammoniakemissie van de veehouderijen. Gelet op de ligging van Natura 2000-gebieden in en nabij het plangebied, is niet uit te sluiten dat dergelijke effecten zullen optreden. Uit de botsproeven zal blijken in hoeverre er nog milieuruimte is en welke regeling noodzakelijk is. In dit scenario wordt daar geen rekening mee gehouden.

Op grond van het bovenstaande behelst scenario 1 concreet:

- grondgebonden veehouderijbedrijven groeien door, met dien verstande dat de ruimte voor een niet-grondgebonden veehouderijtak maximaal wordt ingevuld met uitzondering ter plaatse van het ammoniakbuffergebied;

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

- de bestaande niet-grondgebonden veehouderijen worden ingevuld met de meest negatieve diersoort voor het desbetreffende milieuaspect, waarbij de nog mogelijke ruimte wordt ingevuld met een grondgebonden veehouderijtak;
- de bestaande niet-grondgebonden veehouderijtakken binnen het ammoniakbuffergebied kunnen doorgroeien binnen de huidige ammoniakemissie.

Scenario 2 niet-agrarische bedrijvigheid

Het tweede scenario gaat uit van een maximaal gebruik ten behoeve van de niet-agrarische bedrijvigheid in het plangebied, waaronder ook plattelandsrecreatie wordt verstaan.

Variant 1: bedrijfsmatige activiteiten bij de huidige functies

De uitgangspunten voor het omgevingsplan voor de verdere ontwikkeling van het plangebied met niet-agrarische bedrijvigheid, zoals die volgen door het opgestelde werkdocument, zijn:

- binnen de agrarische bestemmingen zijn nevenactiviteiten (activiteit die in ruimtelijk en bedrijfseconomisch opzicht een ondergeschikt bestanddeel vormen van de totale agrarische bedrijfsactiviteiten):
- uitgeoefend binnen bestaande bebouwing;
- buiten de bebouwing uitsluitend zomer-seizoensgebonden nevenactiviteiten zijn toegestaan;
- herbouw ten behoeve van de nevenactiviteit mag niet plaatsvinden;
- detailhandel uitsluitend in de vorm van detailhandel in streekeigen producten plaatsvindt;
- geen sprake is van buitenopslag;
- de afwikkeling van het verkeer niet tot verkeersonveilige situaties leidt;
- wanneer de omvang groter dan 350 m² beslaat, moet de behoefte aan de nevenactiviteit worden aangetoond;
- de navolgende activiteiten zijn verboden:
    - bedrijven als bedoeld in artikel 2.1 derde lid van het Besluit omgevingsrecht;
    - bedrijven die vallen onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen, tenzij dit expliciet is toegestaan;
    - vuurwerkbedrijven;
    - inrichtingen die zijn genoemd in bijlage C en D van het Besluit m.e.r..
- binnen de bestemming ‘Bedrijf’:
- zijn de bestaande bedrijfsactiviteiten toegestaan met een mogelijkheid om 15% aan uitbreiding van de bestaande oppervlakte aan bedrijfsgebouwen;
- ter plaatse kan een ander type bedrijf, waaronder ook maatschappelijke voorziening, worden gevestigd, mits het geen detailhandel betreft anders dan detailhandel in streekeigen producten en de afwikkeling van het verkeer niet tot verkeersonveilige situaties leidt;
- aan buitenopslag is maximaal een oppervlakte van 200 m² met een hoogte van 4 m toegestaan;
- de navolgende activiteiten zijn verboden:
    - bedrijven als bedoeld in artikel 2.1 derde lid van het Besluit omgevingsrecht;
    - bedrijven die vallen onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen, tenzij dit expliciet is toegestaan;
    - vuurwerkbedrijven;
    - inrichtingen die zijn genoemd in bijlage C en D van het Besluit m.e.r.;
- binnen de gemengde bestemming zijn diverse bedrijfsmatig gerelateerde functies mogelijk;

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

- de bijzondere bestemmingen laten in principe niet een grote wijziging qua gebruik en qua bebouwing toe;
- binnen de bestemming ‘Wonen’ zijn bedrijfsmatige activiteiten toegestaan, mits:
- uitgeoefend binnen bestaande bebouwing;
- buiten de bebouwing uitsluitend zomer-seizoensgebonden nevenactiviteiten zijn toegestaan;
- herbouw ten behoeve van de nevenactiviteit mag niet plaatsvinden;
- detailhandel uitsluitend in de vorm van detailhandel in streekeigen producten plaatsvindt;
- geen sprake is van buitenopslag;
- de afwikkeling van het verkeer niet tot verkeersonveilige situaties leidt;
- indien er een nieuwe functie wordt gerealiseerd waarbij sprake is van een toename va meer dan 25 personen moet de invloed hiervan op de oriëntatiewaarde van het groepsrisico worden onderzocht.
- bij de komst van een nieuwe geluidproducerende functie geldt dat de geluidsemissie moet aansluiten bij het heersende referentieniveau.

Op grond van het bovenstaande behelst *scenario 2, variant 1* concreet:
- bij elk agrarisch bouwvlak 500 m² niet-agrarische nevenactiviteit;
- uitbreiding met 15% binnen de bedrijfsbestemming;
- bij elke woning 75 m² bedrijfsmatige activiteit;

met dien verstande dat er van wordt uitgegaan dat wordt omgeschakeld c.q. gestart naar de voor het desbetreffende aspect meest negatieve bedrijfsactiviteit. Daarbij wordt in acht genomen dat ook (verblijfs)recreatieve functies zijn toegestaan.

<u>Variant 2: omschakeling huidige functie naar bedrijfsmatige activiteiten</u>
De uitgangspunten voor het omgevingsplan voor de verdere ontwikkeling van het plangebied met niet-agrarische bedrijvigheid, zoals die volgen door het opgestelde werkdocument, zijn:
- met wijzigingsbevoegdheid kunnen de agrarische en woonbestemming(en) worden gewijzigd in de bestemming ‘Bedrijf’, mits:
- het de vestiging van een bedrijf als opgenomen in de categorieën 1 en 2 van de in bijlage 1 opgenomen Staat van Bedrijfsactiviteiten dan wel het een bedrijf betreft dat voor wat betreft de aard en omvang van de milieuhinder die het veroorzaakt gelijk kan worden gesteld met een bedrijf genoemd in de categorieën 1 en 2;
- de functieverandering is uitsluitend van toepassing op bestaande en legale bedrijfsbebouwing, zoals deze bestonden op 29 juni 2005;
- alle niet her te gebruiken bebouwing, waaronder in ieder geval de mestsilo's, kuilvloerplaten en erfverharding wordt verstaan, dient te worden gesloopt met een minimum van 50% van de vrijgekomen bebouwing, tenzij het monumentale of karakteristieke bebouwing betreft;
- indien de functieverandering plaatsvindt ter plaatse van de aanduiding 'glastuinbouw', mag 100% van de bedrijfsgebouwen, exclusief de glasopstanden, met een maximum van 1.500 m² worden hergebruikt ten behoeve van wonen; alle glasopstanden dienen te worden gesloopt;
- vervangende nieuwbouw is toegestaan, mits:
    - de bedrijfseconomische noodzaak daartoe wordt aangetoond;
    - de nieuwbouw een bijdrage levert aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit;
    - de vloeroppervlakte van de bedrijfsactiviteiten mag maximaal 500 m2

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

bedragen;
- de woonfunctie van de voormalige agrarische bedrijfswoning blijft gehandhaafd als bedrijfswoning;
- detailhandel anders dan de verkoop van lokaal geproduceerde producten van grondstoffen die grotendeels uit de streek afkomstig zijn is niet toegestaan;
- buitenopslag en stalling buiten zijn niet toegestaan;
- er mag geen sprake zijn van een onevenredige toename van de verkeersaantrekkende werking;
- indien er een nieuwe functie wordt gerealiseerd waarbij sprake is van een toename va meer dan 25 personen moet de invloed hiervan op de oriëntatiewaarde van het groepsrisico worden onderzocht.
- bij de komst van een nieuwe geluidproducerende functie geldt dat de geluidsemissie moet aansluiten bij het heersende referentieniveau.

Op grond van het bovenstaande behelst *scenario 2, variant 2* concreet:
- de start van een bedrijf op alle agrarische en alle woonbestemmingen;
- voor de oppervlakte wordt gemaximaliseerd binnen de agrarische bestemming op bebouwing die mogelijk is binnen de aanduiding ‘erf’ en binnen de woonbestemming op 60% van het bestemmingsvlak;

met dien verstande dat er van wordt uitgegaan dat wordt omgeschakeld c.q. gestart naar de voor het desbetreffende aspect meest negatieve bedrijfsactiviteit. Daarbij wordt in acht genomen dat ook (verblijfs)recreatieve functies zijn toegestaan.

Scenario 3: wonen
De invulling van dit scenario betekent een landelijk gebied waarin gewoond wordt door burgers.

Op grond van het werkdocument bestaan er de volgende mogelijkheden tot het uitbreiden van wonen in het landelijk gebied:
- binnen de woongerelateerde bestemmingen ‘Landgoed’ en ‘Wonen’ is woningsplitsing toegestaan, mits:
- elke afzonderlijke woning na splitsing een minimale inhoud van 400 m³ heeft;
- de splitsing past binnen de woningbouwafspraken van de gemeente Zutphen en de provincie Gelderland;
- de bouwmassa niet wordt vergroot;
- de oppervlakte aan bijgebouwen niet wordt vergroot;
- na splitsing geen vergroting van de woningen plaatsvindt;
- met wijziging kunnen de agrarische en de bedrijfsbestemming(en) worden gewijzigd in de bestemming ‘Wonen’, mits
- de functieverandering plaatsvindt binnen bestaande en legale bedrijfsbebouwing, zoals deze bestonden op 29 juni 2005;
- de functieverandering past binnen de woningbouwafspraken van de gemeente Zutphen en de provincie Gelderland;
- alle niet her te gebruiken bebouwing, waaronder in ieder geval de mestsilo's, kuilvloerplaten en erfverharding wordt verstaan, dient te worden gesloopt met een minimum van 50% van de vrijgekomen bebouwing, tenzij het monumentale of karakteristieke bebouwing betreft;

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

- indien de functieverandering plaatsvindt ter plaatse van de aanduiding 'glastuinbouw', mag 100% van de bedrijfsgebouwen, exclusief de glasopstanden, met een maximum van 1.500 m² worden hergebruikt ten behoeve van wonen; alle glasopstanden dienen te worden gesloopt;
- woningsplitsing onder de eerder genoemde voorwaarden behoort tot de mogelijkheden;
- het bouwen van extra woningen is mogelijk:
    - bij 500 m³ tot 1.000 m² vrijkomende voormalige agrarische bebouwing, niet zijnde de bedrijfswoning, monumentale of karakteristieke bebouwing, mestsilo's, kuilvloerplaten en erfverharding, mag:
        - één bestaand gebouw worden bewoond of;
        - één nieuwe vrijstaande woning worden gebouwd;
    - bij 1.000 m² tot 2.000 m² vrijkomende voormalige agrarische bebouwing, niet zijnde de bedrijfswoning, monumentale of karakteristieke bebouwing, mestsilo's, kuilvloerplaten en erfverharding, mag:
        - één bestaand gebouw worden omgevormd tot 2 wooneenheden of;
        - één nieuw gebouw met 2 wooneenheden worden gebouwd of;
        - één nieuwe vrijstaande woning worden gebouwd;
    - bij meer dan 2.000 m² vrijkomende voormalige agrarische bebouwing, niet zijnde de bedrijfswoning, monumentale of karakteristieke bebouwing, mestsilo's, kuilvloerplaten en erfverharding, mag:
        - één bestaand gebouw worden omgevormd tot 3 wooneenheden of;
        - één bestaand gebouw worden omgevormd tot 2 wooneenheden en één nieuwe vrijstaande woning worden gebouwd of;
        - één nieuw gebouw met 3 wooneenheden worden gebouwd of;
        - één nieuw gebouw met 2 wooneenheden en één nieuwe vrijstaande woning worden gebouwd of;
        - twee nieuwe vrijstaande woningen worden gebouwd;

Daarnaast wordt in dit scenario de organische gebiedsontwikkeling tot woningbouw in De Hoven meegenomen.

Op grond van het bovenstaande behelst *scenario 3* concreet:
- de woningen binnen de woonbestemmingen worden gesplitst;
- de agrarische en bedrijfsbestemming wordt omgezet naar de bestemming ‘Wonen’, met de mogelijkheid om meer woningen te bouwen;
- de ontwikkeling De Hoven wordt gedurende de komende tien jaren afgerond.

Scenario 4: duurzaamheid

Bij het scenario ‘duurzaamheid’ wordt ingezoomd op het volledig duurzaam ontwikkelen van het plangebied ten aanzien van energiemaatregelen. Energiemaatregelen ziet met name op het ruimtegebruik voor duurzame opwekking van energie.

De noodzakelijke trend is ‘van het gas’ waardoor er andere energiebronnen moeten worden aangeboord, zoals windenergie en zonne-energie.

<u>Huidige gebruik en opwekking</u>

De gemeente Zutphen wil in 2030 energieneutraal zijn. Op basis van het huidige gebruik en de

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

huidige opwekking in het landelijk gebied in Zutphen wordt bepaald welke opgave de gemeente heeft voor energiebesparing en de opwekking van duurzame energie.

In het landelijk gebied lag het totale zakelijke en particuliere gebruik in 2016 op:
- 18.997.982 kWh elektra per jaar;
- 9.337.598 m³ gas per jaar (dit komt overeen met ongeveer 91.508.460 kWh per jaar)[1].

In totaal komt daarmee het gebruik op 110.506.442 kWh.

In het landelijk gebied wordt onder andere zonne-energie en windenergie opgewekt. Via zonne-energie werd in 2016 circa 548.915,65 kWh opgewekt. In het buitengebied staan daarnaast drie windmolens, welke in 2016 zorgden voor de opwekking van 8.400.000 kWh. De hoeveelheid energie die opgewekt via overige bronnen is niet bekend.

Om energie-neutraal te worden ligt in het landelijk gebied nog een verduurzamingsopgave van 101.557.526 kWh.

<u>Projecten in voorbereiding/verkenningsfase</u>

Project	**Status**	**Ligging in/buiten plangebied**	**Verwachte opbrengst (kWh)**
Zonnepark Noordveen			1.600.000
Zonnepark Fort de Pol			4.700.000
Zonnepark Revelhorst			4.800.000
3 Windturbines			18.900.000
Warmtenet restwarmte			60.277.777
Biomassacentrale[2]			78.400.000
TOTAAL			***168.677.777***

Niet de gehele opbrengst is voor het landelijk gebied. In 2016 was het totale energieverbruik in Zutphen 647.222.222,22 kWh. Dat betekent circa 20% van het gehele energieverbruik voor rekening van het landelijk gebied komt (33.735.554 kWh) en daarmee om het plangebied zelfvoorzienend te laten zijn 67.821.978 kWh opgewekt moet worden in het plangebied. Daarentegen is er binnen het landelijk gebied wel de meeste ruimte voor de energietransitie.

Uit stukken blijkt wanneer het totale energieverbruik van de gemeente wordt verduurzaamd met windenergie ruim 50% van de oppervlakte van gemeente Zutphen zou moeten worden volgebouwd met windturbines, uitgaande van een windturbine van 3 MW. Voor zonnepanelen is de benodigde oppervlakte ruim 25% van de totale oppervlak van Zutphen. Dat is niet haalbaar. Om die reden wordt daarnaast ingezet op het verlagen van de energieverbruik.

[1] Standaard heeft 1 m³ Nederlands aardgas een bovenwaarde 35,17 MJ.
De energetische waarde van 1 kWh staat op 3,6 MJ (of eventueel 3.600 MJ/MWh).

[2] 8 miljoen m³ duurzaam gas

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Wat zijn de mogelijkheden uit het werkdocument

Windturbines
Op de gronden met de bestemming ‘Agrarisch’, ‘Agrarisch – Glastuinbouw’, ‘Bedrijf’, ‘Gemengd’, ‘Horeca‘, Maatschappelijk’, ‘Recreatie – Bedrijf’, ‘Recreatie – Verblijfsrecreatie’ en ‘Sport – Manege’ kunnen windturbines tot een tiphoogte van 25 meter geplaatst worden. Een windmolen met een ashoogte van 13 meter en een vermogen van 2,4 kW produceert jaarlijks gemiddeld 2100 kWh.

Zonnepanelen
In de zonatlas Zutphen zijn de mogelijkheden in Zutphen weergegeven voor zonnepanelen op daken. De daken van de groen weergegeven gebouwen zijn geschikt zijn voor het opwekken van zonne-energie. Aangezien het aanleggen van zonnepanelen op daken grotendeels vergunningsvrij is, is de verwachting dat hier in de toekomst gebruik van gemaakt zal worden. In navolgende afbeeldingen zijn de resultaten uit de zonatlas weergegeven voor verschillende delen in het buitengebied van Zutphen.[3]

Uitsnede zonatlas ten zuiden van Zutphen, bron: www.zonatlas.nl

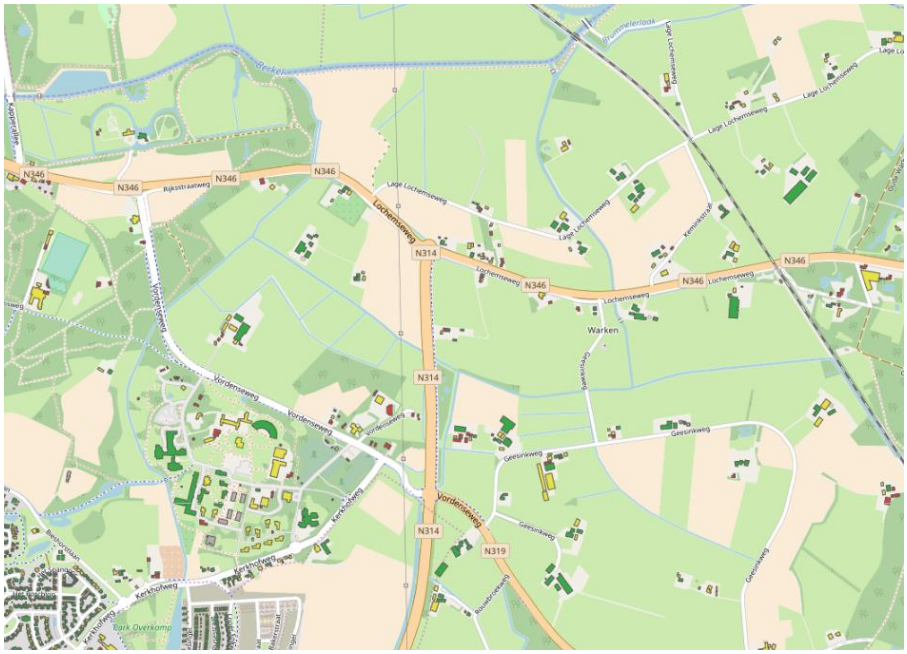
[3] http://www.zonatlas.nl/zutphen/ontdek-de-zonatlas/?addr=Dennendijk+Zutphen

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

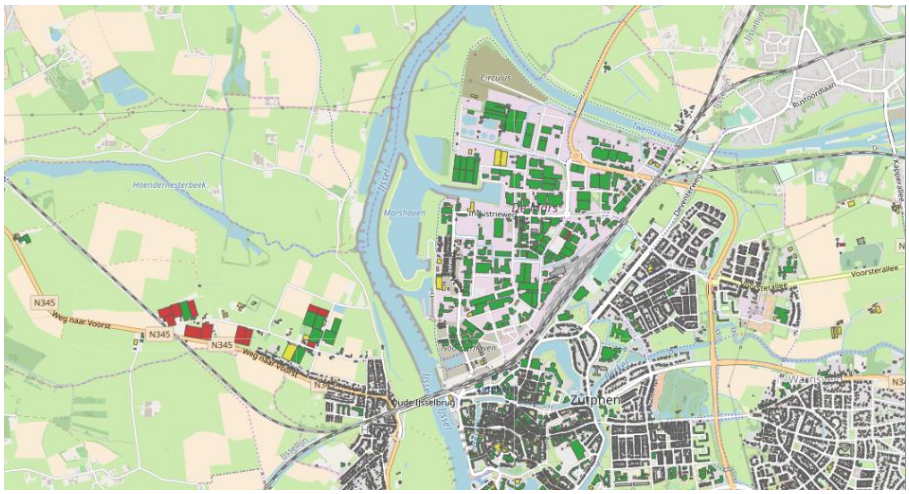
Uitsnede zonatlas ten zuidoosten van Zutphen, bron: www.zonatlas.nl

Uitsnede zonatlas ten oosten van Zutphen, bron: www.zonatlas.nl

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam



Uitsnede zonatlas ten noordoosten van Zutphen, bron: www.zonatlas.nl



Uitsnede zonatlas rondom de noordzijde van Zutphen, bron: www.zonatlas.nl

<u>Welke andere maatregelen zijn mogelijk in het landelijk gebied</u>

Zonnevelden

Daarnaast kan een deel van de capaciteit aan zonne-energie worden opgewekt in zonnevelden. Voor het realiseren van zonnevelden in de gemeente Zutphen is in het ruimtelijk kader zonnevelden een verkenning gedaan. Aan de hand van de kenmerken van het landschap is per landschapstype aangegeven of en op welke wijze zonnevelden gerealiseerd zouden kunnen worden.

In ieder landschapstype kunnen kleine zonnevelden (1-3 ha) nabij boerderijen en ontsluitingswegen gerealiseerd worden, met uitzondering van de Broeklanden en de Kronkelwaarden. In deze twee landschapstypen zijn grootschalige zonnevelden passend, met

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

een oppervlakte van 3-10 ha. Verder zijn binnen de verschillende landschapstypen een aantal locaties niet geschikt voor de realisatie van zonnevelden, zoals de open enken, de uiterwaarden, landgoederen en open plekken in het bos.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

OPZET MER

Onderstaand heb ik de hoofdstukkenindeling weergegeven, zodat je kunt zien dat we het proces dat we gezamenlijk doorlopen inzichtelijk gaan maken.

1 Inleiding
1.2 Het plangebied
1.3 Wettelijk kader
1.4 Het planMER nader toegelicht

2 Reikwijdte en detailniveau
2.1 Van visie naar omgevingsplan
2.2 Andere ontwikkelingen in het landelijk gebied
2.3 Aanpak m.e.r.
2.4 Plan- en studiegebied
2.5 Tijdshorizon
2.6 Detailniveau
2.7 Wettelijk kader referentiesituatie
2.8 Beoordelingskader

3 Foto van de leefomgeving
3.1 Inleiding
3.2 Beekdal
3.3 Broeklanden
3.4 Bos en landgoederen
3.5 Kampen en essen
3.6 Kronkelwaarden
3.7 Oeverwal - rivierduin
3.8 Uiterwaarden

4 Effecten scenario's – Gezondheid
4.1 Inleiding
4.2 Wetgeving en beleid
4.3 Wijze van onderzoek
4.4 Effecten scenario's
4.5 Conclusie effectbeoordeling

5 Effecten scenario's – Landschap en cultuurhistorie
5.1 Inleiding
5.2 Beschrijving wijze van onderzoek
5.3 Effecten scenario's
5.4 Conclusie effectbeoordeling

6 Effecten scenario's – Natuur
6.1 Inleiding
6.2 De Wijze van onderzoek
6.3 Effecten scenario's
6.4 Conclusie effectbeoordeling

7 Effecten scenario's – Verkeer
7.1 Inleiding
7.2 Wetgeving en beleid
7.3 Wijze van onderzoek
7.4 Effecten scenario's
7.5 Conclusie effectbeoordeling

8 Effecten scenario's – Water
8.1 Inleiding
8.2 Wetgeving en beleid
8.3 Wijze van onderzoek
8.4 Effecten scenario's
8.5 Conclusie effectbeoordeling

9 Effecten scenario – doelbereik
9.1 Inleiding
9.2 Ambities
9.3 Effecten scenario's

10 Effecten scenario's – ruimtegebruik
10.1 Inleiding

11 Toetsing scenario's onderling

12 Conclusies
12.1 Inleiding
12.2 Eindconclusie

13 Doorwerking omgevingsplan
13.1 Mitigerende maatregelen
13.2 Relatie met omgevingsplan

14 Leemten in kennis, monitoring en evaluatie
14.1 Leemten in kennis
14.2 Monitoring en evaluatie

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Bijlage 4: Visualisaties op kaartbeelden van scenario's

Buitengebied Zutphen
scenario 1

indicatief agrarisch bouwvlak 2 hectare

schaal : 1:40.000 datum : 02-05-2019 project nr. : 160109

adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

Postbus 479, 6800 AL Arnhem I T 026 357 69 11 I www.sab.nl

Buitengebied Zutphen
scenario 2.1

schaal : 1:40.000 datum : 02-05-2019 project nr. : 160109

- aan huis gebonden bedrijvigheid
- bedrijvigheid als nevenactiviteit
- Uitbreiding bedrijvigheid bij bestaande bedrijven

adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

Postbus 479, 6800 AL Arnhem I T 026 357 69 11 I www.sab.nl

Buitengebied Zutphen
scenario 2.2

Bedrijf

agrarisch en wonen omgezet naar bedrijf

schaal : 1:40.000 datum : 02-05-2019 project nr. : 160109

adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

Postbus 479, 6800 AL Arnhem I T 026 357 69 11 I www.sab.nl

Buitengebied Zutphen
scenario 3

schaal : 1:40.000 datum : 02-05-2019 project nr. : 160109

wonen

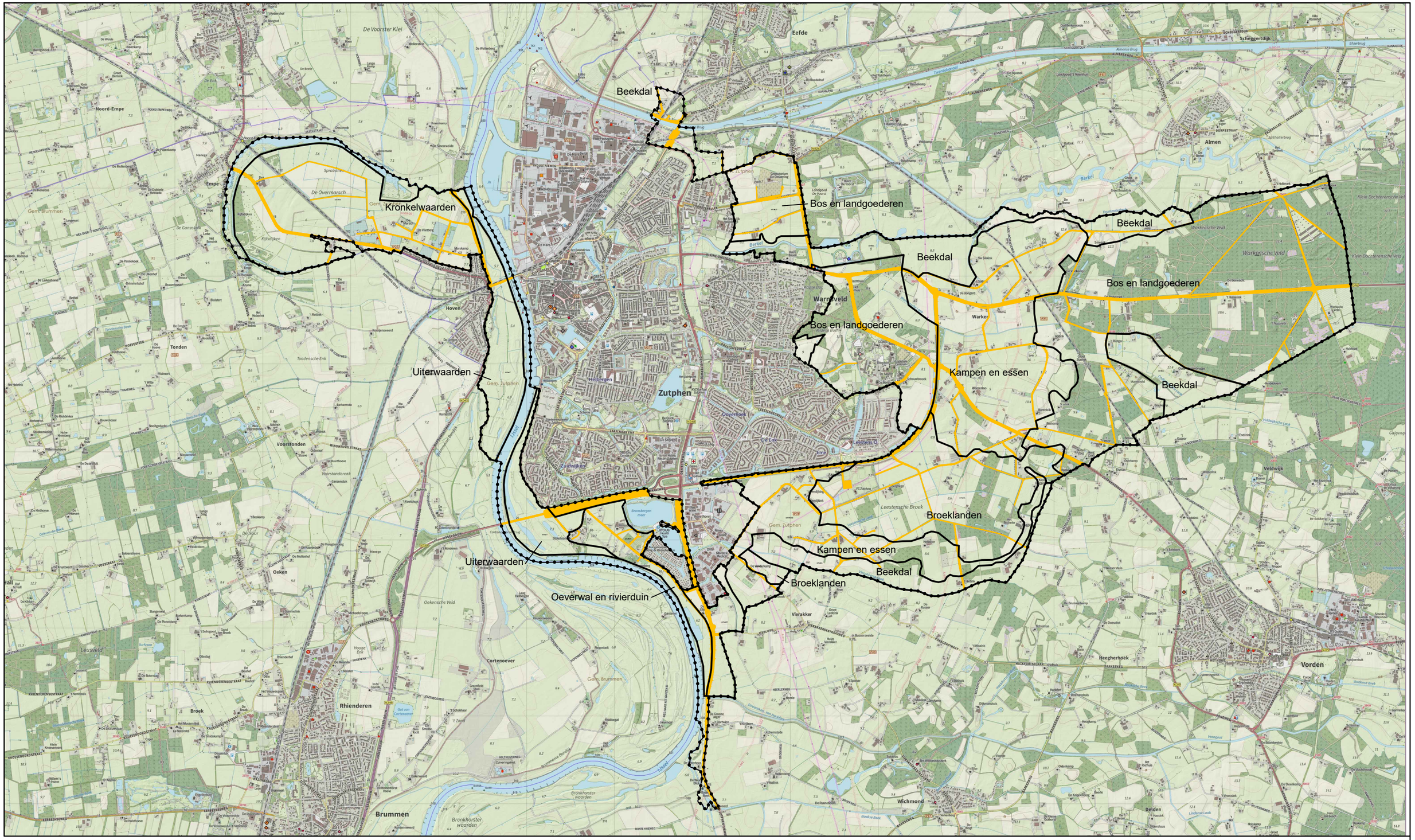
agrarisch omgezet naar wonen

bedrijf omgezet naar wonen

adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

Postbus 479, 6800 AL Arnhem I T 026 357 69 11 I www.sab.nl

Bijlage 5: Kaart verkeersstructuur



Buitengebied Zutphen
Verkeer

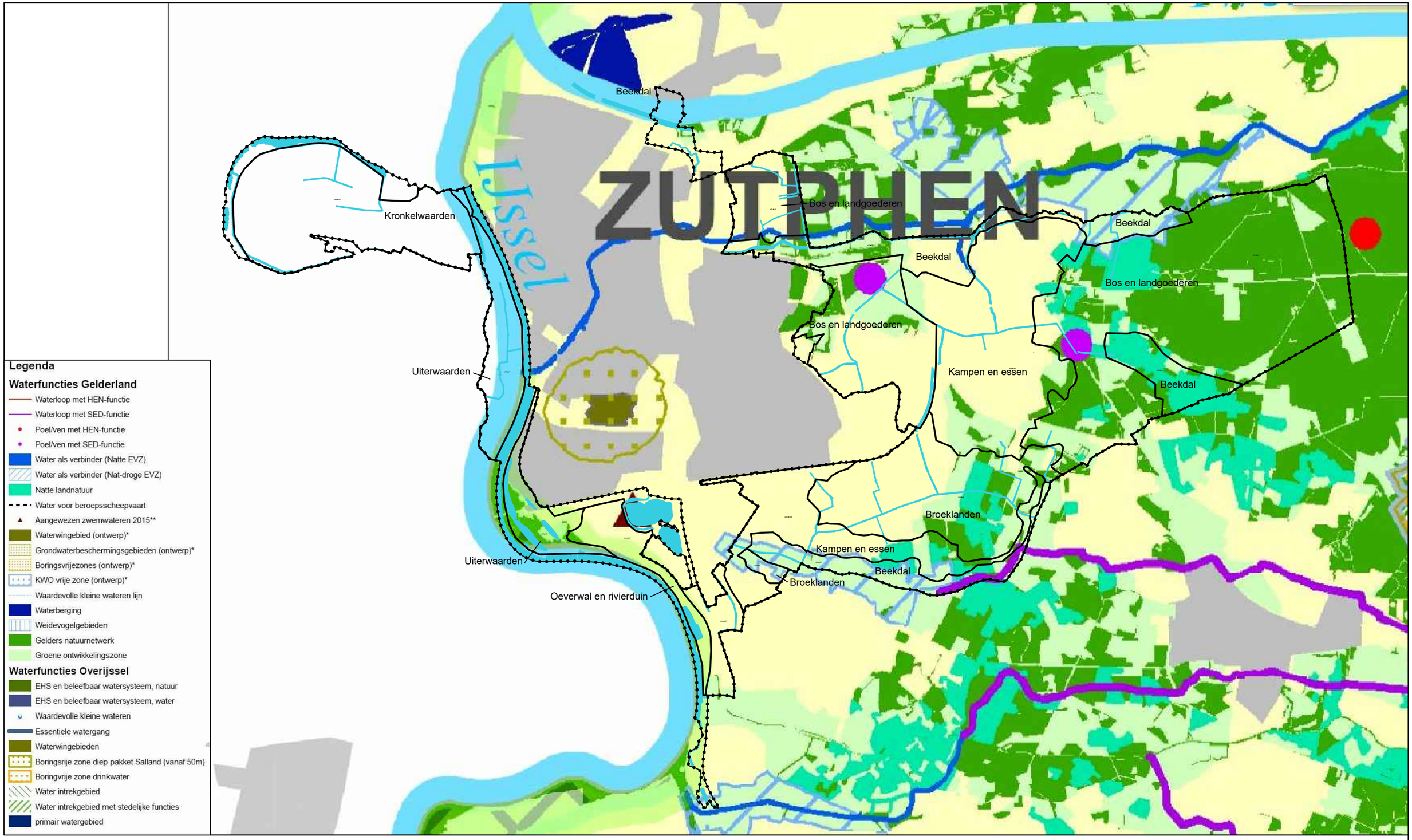
schaal : 1:40.000 datum : 02-05-2019 project nr. : 160109

- Waarde - Beekdal
- Waarde - Bos en landgoederen
- Waarde - Broeklanden
- Waarde - Kampen en essen
- Waarde - Kronkelwaarden
- Waarde - Oeverwal en rivierduin
- Waarde - Uiterwaarden
- Verkeer

adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

Postbus 479, 6800 AL Arnhem I T 026 357 69 11 I www.sab.nl

Bijlage 6: Kaart waterhuishoudkundige doelen



Buitengebied Zutphen
Waterbeheersplan

schaal : 1:40.000 datum : 02-05-2019 project nr. : 160109

- Waarde - Beekdal
- Waarde - Bos en landgoederen
- Waarde - Broeklanden
- Waarde - Kampen en essen
- Waarde - Kronkelwaarden
- Waarde - Oeverwal en rivierduin
- Waarde - Uiterwaarden
- Water

adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

Postbus 479, 6800 AL Arnhem I T 026 357 69 11 I www.sab.nl

Bijlage 7: Berekeningen akoestiek scenario 4

Scenario 4

Naam	Mini Windmolen	Hubhoogte	16.00	R1 [m]	3.17
Leverancier		Rotor diameter [m]	4.00	R0 [m]	18.00
Type		Cut in [m/s]	3	Temp. [°K]	288.00
Publicatie datum	3- 2-2016	**Cut out [m/s]**	22	Luchtdruk [kPa]	101.30
Ruwheidsfactor [-]	0.005				

Referentie spectrum

Freq [Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Waarde	-10.03	-15.31	-10.83	-7.95	-6.91	-6.67	-8.75	-11.63	-21.23

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	Mini windturbine
MeetDatum	:	3-2-2016
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	16.00
Meetafstand [m]	:	60.00
Meethoogte [m]	:	20.00

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27.1	21.8	26.3	29.1	30.2	30.4	28.4	25.5	15.9	37.1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	46.6	46.6	46.6	46.6	46.6	46.6	46.6	46.6	46.6	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.4	1.1	4.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	67.6	62.3	70.8	73.8	74.8	75.2	73.3	71.2	64.5	81.6

1.3.3 NOISE

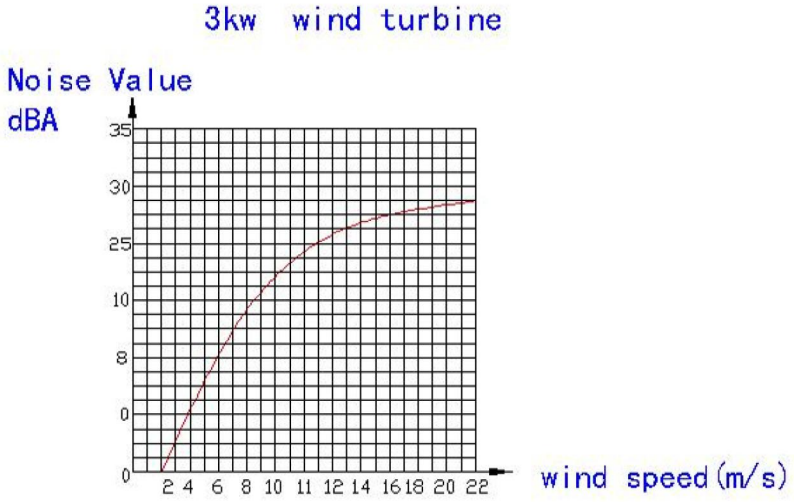
The noise measurements carried out by the certification institution **GRONTMIJ CARL BRO** (Denmark) subject to IEC 61400-11 Standard for the 3.5KW WINDSPOT showed the following results:

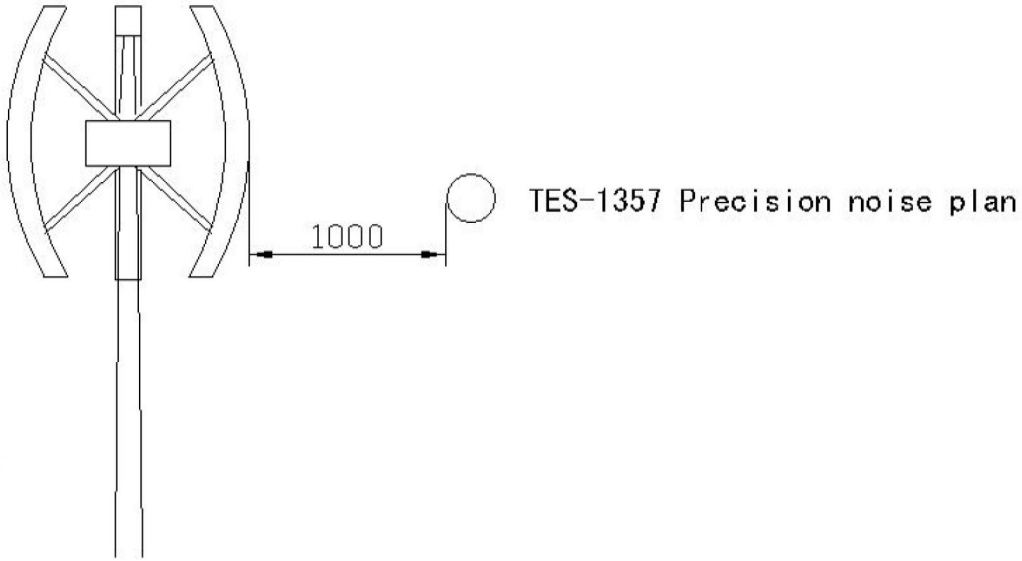
At 60m distance and with a constant wind speed of 8 m/s a 37 dB (A) noise level was recorded.

Distance m	LpA 6m/s dB(A)	LpA 8m/s dB(A)	Distance m	LpA 6m/s dB(A)	LpA 8m/s dB(A)	Distance m	LpA 6m/s dB(A)	LpA 8m/s dB(A)
25	40.7	43.4	100	30.0	32.6	175	24.9	27.2
30	39.6	42.3	105	29.6	32.2	180	24.7	27.3
35	38.5	41.3	110	29.2	31.8	185	24.4	27.0
40	37.6	40.6	115	28.8	31.4	190	24.2	26.7
45	36.7	39.4	120	28.4	31.0	195	23.9	26.5
50	35.8	38.6	125	28.0	30.6	200	23.7	26.3
55	35.1	37.8	130	27.7	30.3	210	23.2	25.8
60	34.4	**37.1**	135	27.3	29.9	220	22.8	25.4
65	33.7	36.4	140	27.0	29.6	230	22.4	24.9
70	33.1	35.8	145	26.7	29.3	240	22.0	24.5
75	32.5	35.2	150	26.4	29	250	21.6	24.1
80	31.9	34.6	155	26.1	28.7	260	21.2	23.7
85	31.4	34.1	160	25.8	28.4	270	20.9	23.4
90	30.9	33.6	165	25.5	28.1	280	20.5	23.0
95	30.4	33.1	170	25.2	27.2	290	20.2	22.7

The table below shows a reference of the different noise intensities recorded in common situations:

BOFENG 3KW Noisy Emission Level





Bijlage 8: Toelichting op berekeningen geur, lucht en stikstof

20190503-SAB001-NOT-2.0:
Uitgangspunten notitie Milieu plan-mer Zutphen

Herten, 3 mei 2019

1 Inleiding

Onderhavige notitie geeft een weergave van de gehanteerde uitgangspunten voor de milieuonderzoeken voor de plan-mer Zutpen in opdracht van SAB Adviseurs.

2 Gezondheid

Ten behoeve van de bepaling van de gezondheidseffecten wordt gebruikt gemaakt van de GES-methodiek en de beschikbare verblijfsobjecten om tot een milieugezondheidkwaliteit te komen. Navolgende paragraven beschrijven te verschillende uitgangspunten.

2.1 GES methodiek

De Gezondheidseffectscreening (GES) is een beoordelingsmethode waarmee inzicht verkregen wordt in de verschillende factoren die van invloed kunnen zijn op de gezondheid van bewoners. Een GES geeft een goed beeld van de gezondheidskundige knelpunten en kansen bij wijzigingen in de ruimtelijke ordening of infrastructuur en herstructureringsprojecten. Om de milieugezondheidkwaliteit van de omwonenden van te bepalen is aangesloten bij de GES-scoresystematiek van de landelijke GGD zoals opgenomen in het handboek ‘Milieu en gezondheid in ruimtelijke planvorming’, versie 1.7, januari 2018.

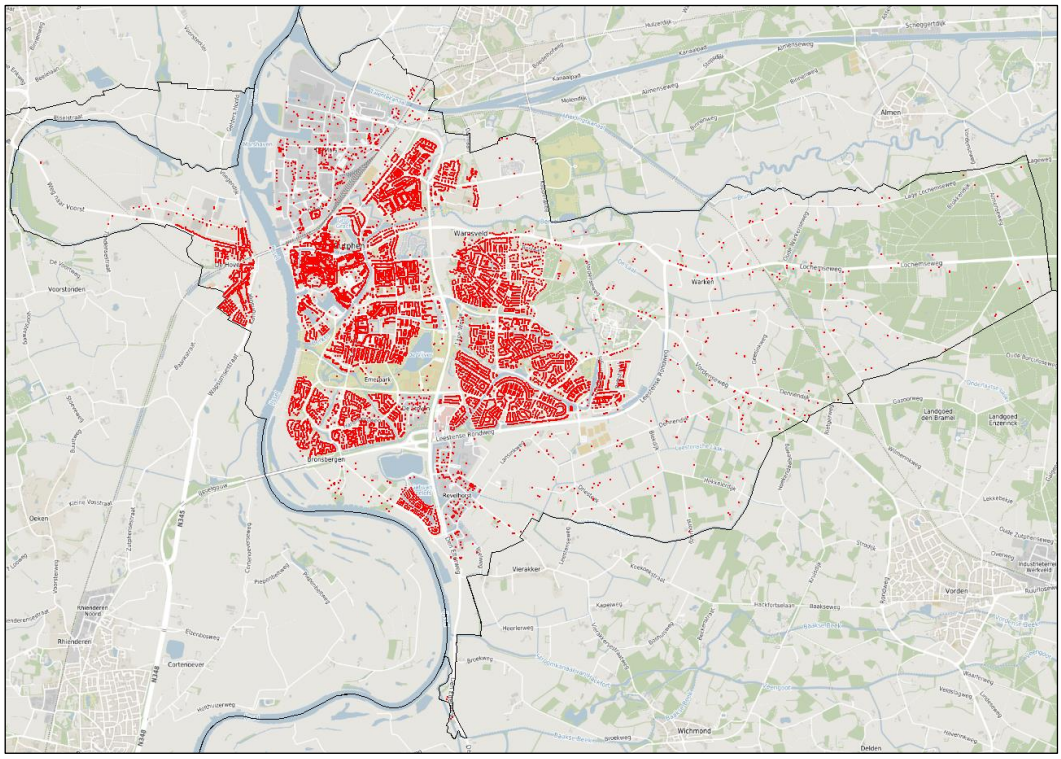
De verschillende GES-scores worden per beoordeeld milieuaspect als gekleurde contourvlakken weergegeven. De kleuren variëren van groen (GES-score 0) via geel, oranje en rood tot paars (GES-score 8). Indien de invloed van een milieuaspect reikt tot aan de omliggende kernen, kan het aantal aanwezige personen per GES-score worden bepaald. Navolgende tabellen geven een weergave van de klasse-indeling conform de GES-scoresystematiek.

Tabel 1 Klasse-indeling GES-scores

GES-score	Milieugezondheidkwaliteit		
0	Zeer goed	Lichtgroen	Groen
1	Goed	Groen	
2	Redelijk	Lichtgeel	Geel
3	Vrij matig	Geel	
4	Matig	Lichtoranje	Oranje
5	Zeer matig	Oranje	
6	Onvoldoende	Rood	Rood
7	Ruim onvoldoende	Neonrood	
8	Zeer onvoldoende	Paars	

2.2 Verblijfsobjecten

Ten behoeve van een afweging ten opzichte van de verschillende te berekenen situaties dient overeenkomstig het handboek voor luchtkwaliteit gerekende te worden met woningequivalenten. Voor de bepaling van het aantal woningequivalenten is gebruik gemaakt van de beschikbare 'verblijfsobjecten' in de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). Overeenkomstig het handboek geldt voor een woonfunctie de woningequivalent van '1'. Ten aanzien van de overige relevante gebruiksfuncties zoals opgenomen in de BAG is met behulp van de oppervlakte en de blootstellingsdeelfactor overeenkomstig het handboek een woningequivalent bepaald. Navolgende verbeelding geeft een weergave van de relevante verblijfsobjecten binnen het onderzoeksgebied.



Figuur 1 Grafische weergave verblijfsobjecten

3 Uitgangspunten

Navolgend worden de uitgangspunten voor de verschillend scenario's beschreven.

3.1 Algemeen

Ten behoeve van de onderzoeken is gebruik gemaakt van beschikbare tekeningen en geografische data (www.pdok.nl) ten behoeve van modellering van de omgeving. Daarnaast is gebruik gemaakt van het bestand veehouderijen (webBVB) en aangepast door de opdrachtgever ten aanzien van buiten gebruik zijnde en nieuwe bedrijven. Toekomstige oppervlaktes zijn bepaalde met behulp van de beoogde percelen en bouwblokken.

3.2 Referentie situatie

Ten aanzien van de referentie situatie is gebruik gemaakt van de aanwezige bedrijvigheid zoals aangeleverd.

Luchtkwaliteit, geur & stikstofdepositie:
Hierbij is gebruik gemaakt van de aangeleverde aanwezige diercategorieën in webBVB, emissie overeenkomstig vastgestelde emissiefactoren.

Akoestiek:
De aangeleverde bedrijfspercelen zijn gemodelleerd overeenkomstig standaard emissie kentallen voor geluid bij bedrijven[1]. Hierbij is uitgegaan van een intensieve veehouderij (categorie 3.1, richtafstand 50 m) en voor grondgebonden veehouderijen (categorie 2, richtafstand 30 m). Een weergave van de geluidklassen per categorie en oppervlakte zijn opgenomen in bijlage 1.

3.3 Scenario 1

Ten aanzien van scenario 1 is gebruik gemaakt van de percelen zoals aangeleverd.

Luchtkwaliteit, geur & stikstofdepositie:
Hier wordt gebruik gemaakt van de aangeleverde aanwezige diercategorieën in webBVB, emissie overeenkomstig vastgestelde emissiefactoren.

Daarbij wordt voor deze variant uitgegaan van een aantal situaties per bedrijf zoals navolgend weergegeven.

- Geen bedrijvigheid in referentie situatie, geen nieuwvestiging toegestaan.
- Geen groei mogelijk.
- Omschakeling naar melkrundveehouderij.
- Groei binnen bedrijfsperceel.
- Omschakelen naar andere diercategorie waarbij de huidige NH_3 emissie niet te boven mag worden gegaan.

Bijlage 2 geeft een weergave van de situatie per bedrijf.

Akoestiek:
De aangeleverde bedrijfspercelen zijn gemodelleerd overeenkomstig standaard emissie kentallen voor geluid bij bedrijven. Hierbij is uitgegaan van een intensieve veehouderij (categorie 3.1, richtafstand 50 m) en voor grondgebonden veehouderijen (categorie 2, richtafstand 30 m). Een weergave van de geluidklassen per categorie en oppervlakte zijn opgenomen in bijlage 1.

[1] Opgenomen in Bestemmingsplan Bedrijventerrein Beatrixhaven, d.d. 2104-2015, NL.IMRO.0935.bpBTBeatrixhaven-vg03

3.4 Scenario 2A

Ten aanzien van scenario 2A is gebruik gemaakt van de percelen zoals aangeleverd.

Ter plaatse van agrarische percelen is naast de agrarisch activiteit een nevenactiviteit van 500 m^2 toegestaan. Ter plaatse van woningen is een bedrijfsactiviteit van 75 m^2 toegestaan.

Luchtkwaliteit & stikstofdepositie:
Emissies bepaald op basis van oppervlakte per perceel. Een toelichting is weergegeven in de bijlage.

Akoestiek:
De aangeleverde bedrijfspercelen zijn gemodelleerd overeenkomstig standaard emissie kentallen voor geluid bij bedrijven. Hierbij is uitgegaan van een intensive veehouderij (categorie 3.1, richtafstand 50 m) en voor grondgebonden veehouderijen (categorie 2, richtafstand 30 m). Een weergave van de geluidklassen per categorie en oppervlakte zijn opgenomen in bijlage 1. De nevenactiviteiten zijn gemodelleerd middels puntbronnen gebaseerd op categorie 2.

3.5 Scenario 2B

Ten aanzien van scenario 2A is gebruik gemaakt van de percelen zoals aangeleverd.

Luchtkwaliteit & stikstofdepositie:
Emissies bepaald op basis van oppervlakte per perceel. Een toelichting is weergegeven in de bijlage.

Akoestiek:
De aangeleverde bedrijfspercelen zijn gemodelleerd overeenkomstig standaard emissie kentallen voor geluid bij bedrijven. Hierbij is uitgegaan van een intensive veehouderij (categorie 3.1, richtafstand 50 m) en voor grondgebonden veehouderijen (categorie 2, richtafstand 30 m). Een weergave van de geluidklassen per categorie en oppervlakte zijn opgenomen in bijlage 1.

3.6 Scenario 3

Stikstofdepositie:
In dit scenario wordt uitgegaan van de omschakeling van de bestaande veehouderijen naar woningen zoals maximaal beschreven in de uitgangsnotitie 1 vrijstaande woning e 2 half vrijstaande.

3.7 Scenario 4

Akoestiek:
In deze situatie wordt uitgegaan van ‘duurzaamheid’ waarbij ter plaatse van de percelen naast de bedrijfsactiviteit een ‘mini windturbine’ wordt geplaats. De emissie van de ‘windturbine’ is bepaald op basis van bureau ervaringscijfers. Een weergave van de brongegevens voor de windturbine is weergegeven in de bijlage.

WINDMILL

MILIEU I MANAGEMENT I ADVIES

Ing. J.M.W. Geurts

Bijlage 1
Toelichting Akoestiek

Bijlage 1

Tabel voor het bepalen van de geluidsklasse.

geluidafstand	10	30	50	100	200	300	500	700	1000	1500
oppervlak (m²)	dB(A)/m²	dB(A)/m²	dB(A)/m²	dB(A)/m²	dB(A)/m²	dB(A)/m²	dB(A)/m²	dB(A)/m²	dB(A)/m²	dB(A)/m²
1000	51	57	61	68	76	78	83	86	90	94
1500	50	56	60	67	74	77	81	85	89	93
2000	50	55	59	66	73	76	80	84	87	91
2500	50	55	59	65	72	75	79	83	86	90
3000	50	54	58	65	71	74	79	82	86	90
4000	49	54	57	64	70	73	77	81	84	88
5000	49	53	57	63	70	72	76	80	84	87
6000	49	53	56	62	69	71	76	79	83	87
7000	49	53	56	62	68	71	75	78	82	86
8000	49	52	56	62	68	70	75	78	82	85
9000	49	52	55	61	67	70	74	77	81	85
10000	49	52	55	61	67	69	74	77	81	85
11000	48	52	55	61	67	69	73	77	80	84
12000	48	52	55	60	66	69	73	76	80	84
13000	48	52	55	60	66	68	73	76	80	83
14000	48	52	55	60	66	68	72	76	79	83
15000	48	52	54	60	66	68	72	75	79	83
16000	48	51	54	60	66	68	72	75	79	83
17000	48	51	54	60	65	67	72	75	79	82
18000	48	51	54	59	65	67	71	75	78	82
19000	48	51	54	59	65	67	71	74	78	82
20000	48	51	54	59	65	67	71	74	78	82
25000	48	51	54	59	64	66	70	73	77	81
30000	48	51	53	58	64	66	70	73	76	80
40000	48	50	53	58	63	65	69	71	75	79
50000	48	50	53	57	62	64	68	71	74	78
60000	48	50	52	57	62	63	67	70	74	77
70000	48	50	52	57	61	63	67	69	73	77
80000	48	50	52	56	61	63	66	69	72	76
90000	48	50	52	56	61	62	66	69	72	76
100000	48	50	52	56	60	62	65	68	72	75
110000	48	50	52	56	60	62	65	68	71	75
120000	48	50	52	56	60	61	65	68	71	75

Uitgangspunt Zutphen: standaard industrielawaai spectrum

Scenario 4

Naam	Mini Windmolen	Hubhoogte	16.00	R1 [m]	3.17
Leverancier		Rotor diameter [m]	4.00	R0 [m]	18.00
Type		Cut in [m/s]	3	Temp. [°K]	288.00
Publicatie datum	3- 2-2016	**Cut out [m/s]**	22	Luchtdruk [kPa]	101.30
Ruwheidsfactor [-]	0.005				

Referentie spectrum

Freq [Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Waarde	-10.03	-15.31	-10.83	-7.95	-6.91	-6.67	-8.75	-11.63	-21.23

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	Mini windturbine
MeetDatum	:	3-2-2016
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	16.00
Meetafstand [m]	:	60.00
Meethoogte [m]	:	20.00

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27.1	21.8	26.3	29.1	30.2	30.4	28.4	25.5	15.9	37.1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	46.6	46.6	46.6	46.6	46.6	46.6	46.6	46.6	46.6	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.4	1.1	4.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	67.6	62.3	70.8	73.8	74.8	75.2	73.3	71.2	64.5	81.6

1.3.3 NOISE

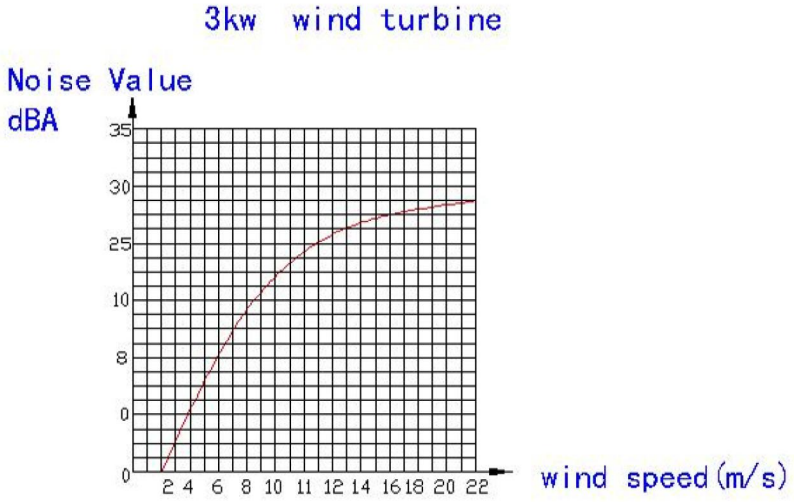
The noise measurements carried out by the certification institution **GRONTMIJ CARL BRO** (Denmark) subject to IEC 61400-11 Standard for the 3.5KW WINDSPOT showed the following results:

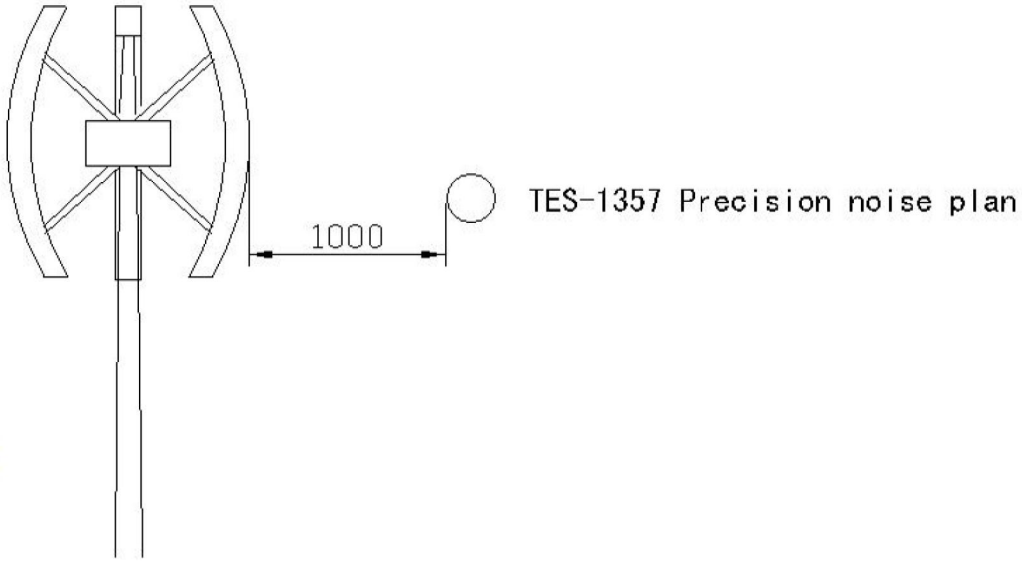
At 60m distance and with a constant wind speed of 8 m/s a 37 dB (A) noise level was recorded.

Distance m	LpA 6m/s dB(A)	LpA 8m/s dB(A)	Distance m	LpA 6m/s dB(A)	LpA 8m/s dB(A)	Distance m	LpA 6m/s dB(A)	LpA 8m/s dB(A)
25	40.7	43.4	100	30.0	32.6	175	24.9	27.2
30	39.6	42.3	105	29.6	32.2	180	24.7	27.3
35	38.5	41.3	110	29.2	31.8	185	24.4	27.0
40	37.6	40.6	115	28.8	31.4	190	24.2	26.7
45	36.7	39.4	120	28.4	31.0	195	23.9	26.5
50	35.8	38.6	125	28.0	30.6	200	23.7	26.3
55	35.1	37.8	130	27.7	30.3	210	23.2	25.8
60	34.4	**37.1**	135	27.3	29.9	220	22.8	25.4
65	33.7	36.4	140	27.0	29.6	230	22.4	24.9
70	33.1	35.8	145	26.7	29.3	240	22.0	24.5
75	32.5	35.2	150	26.4	29	250	21.6	24.1
80	31.9	34.6	155	26.1	28.7	260	21.2	23.7
85	31.4	34.1	160	25.8	28.4	270	20.9	23.4
90	30.9	33.6	165	25.5	28.1	280	20.5	23.0
95	30.4	33.1	170	25.2	27.2	290	20.2	22.7

The table below shows a reference of the different noise intensities recorded in common situations:

BOFENG 3KW Noisy Emission Level





Bijlage 2
Toelichting Scenario's 1, 2A & 2B
Luchtkwaliteit, Geur, Stikstofdepositie

Scenario 1

nr	Dossier	X-Coordinaat	Y-Coordinaat	Oppervalkte [m2]	Oppervalkte [ha]	Emissiefactor [kg NH3/ha/jaar]	Emissiefactor [g PM10/ha/jaar]	Emissiefactor [g PM2,5/ha/jaar]	Emissiefactor [geur ou/ha/s]	NH3 Referentie tbv omschakelen [kg NH3/jr]	Totaalemissie [kg NH3/jaar]	PM10 [g/jaar]	PM2,5 [g/jaar]	PM10 [kg/s]	PM2,5 [kg/s]	Geur [ou/s]
1	7203DS179	212998	463324	5620,52								4163,995	1373,3	0,00000013	0,00000004	119,1051
2	7203DS181	212828	462623	niet relevant								16884	5592,6	0,00000054	0,00000018	0
2A	7205CR225	207817	462382									0	0	0,00000000	0,00000000	0
3	7205CZ248	206934	463053	14068,17	1,406817	2685,8	24152	6644,3	0		3778,4	33977,44	9347,314	0,00000108	0,00000030	0
4	7205DA14	208381	462541	4663,94	0,466394	2685,8	24152	6644,3	0		1252,6	11264,35	3098,862	0,00000036	0,00000010	0
5	7205DA16	208251	462514	7783,27	0,778327	2685,8	24152	6644,3	0		2090,4	18798,15	5171,438	0,00000060	0,00000016	0
6	7205DA8	209190	462296									0	0	0,00000000	0,00000000	0
7	7205DC3	208485	462603	6121,76	0,612176	2685,8	24152	6644,3	0		1644,2	14785,27	4067,481	0,00000047	0,00000013	0
8	7206DJ2	210598	460394									0	0	0,00000000	0,00000000	0
9	7207AA18	210997	458881									0	0	0,00000000	0,00000000	0
10	7207AA2	210169	459422									0	0	0,00000000	0,00000000	0
11	7207AA7	211061	459166	12483,02	1,248302	15000	3.226.666	234667,2	115000		18724,5	4027854	292935,5	0,00012772	0,00000929	143554,7
12	7207BD27	213553	460470									0	0	0,00000000	0,00000000	0
13	7207DB1	215005	459316									0	0	0,00000000	0,00000000	0
14	7207DB12	215571	458826	26744,11	2,674411							7535,741	2451,4	0,00000024	0,00000008	0
15	7207DB14	215463	458707	26744,11	2,674411							23366,02	6407,6	0,00000074	0,00000020	0
16	7207DB5	215609	459166	13469,21	1,346921							17444,22	5885,7	0,00000055	0,00000019	0
17	7207DB8	214548	458948	14355,98	1,435598							16136,66	5302,2	0,00000051	0,00000017	1,841391
18	7207DC1	214948	458495	8101,12	0,810112							7052,629	2319,2	0,00000022	0,00000007	21,71441
19	7207DG1	212501	459241									0	0	0,00000000	0,00000000	0
20	7207DG2	212656	459080									0	0	0,00000000	0,00000000	0
21	7207DG3	213110	459709									0	0	0,00000000	0,00000000	0
22	7207EA28	213546	458989	5935,22	0,593522	15000	3.226.666	234667,2	115000		8902,8	1915097	139280,1	0,00006073	0,00000442	68255,03
23	7207EB2B	214121	459565	15826,77	1,582677	2685,8	24152	6644,3	0		4250,8	38224,81	10515,78	0,00000121	0,00000033	0
24	7231PA1	214002	461500	18379,96	1,837996							23597,53	7445,6	0,00000075	0,00000024	2358,281
25	7231PB17	215115	460686	16880,29	1,688029	2685,8	24152	6644,3	0		4533,7	40769,28	11215,77	0,00000129	0,00000036	0
26	7231PC31A	216108	460029									0	0	0,00000000	0,00000000	0
27	7231PD4	214233	461807	12952,7	1,29527							12250,43	4080,8	0,00000039	0,00000013	0
28	7231PE22A	215707	461629	16926,95	1,692695	2685,8	24152	6644,3	0		4546,2	40881,97	11246,77	0,00000130	0,00000036	0
29	7231PG1	218883	462495	75804,6	7,58046					27367		8725710	634597,1	0,00027669	0,00002012	309366,1
30	7231PH1	219148	461575			0						0	0	0,00000000	0,00000000	0
31	7231PH2	219051	461520			0						0	0	0,00000000	0,00000000	0
32	7231PH32A	216861	461539	21405,77	2,140577					5618,8		1791501	130291	0,00005681	0,00000413	63516,87
33	7231PH42	218044	461748	9508,66	0,950866					2224,7		709324,6	51587,25	0,00002249	0,00000164	25148,78
34	7231PK31	217059	462549	16380,07	1,638007							19108	5239,6	0,00000061	0,00000017	0
35	7231PK5	215114	461914	6367,17	0,636717	2685,8	24152	6644,3	0		1710,1	15377,99	4230,539	0,00000049	0,00000013	0
36	7231PL10	215938	462093	15120,53	1,512053							28920	9576	0,00000092	0,00000030	0
37	7231PL12	216517	462329									0	0	0,00000000	0,00000000	0
38	7231PL4	215370	462011	15412,03	1,541203	2685,8	24152	6644,3	0		4139,4	37223,13	10240,22	0,00000118	0,00000032	0
39	7231PR14	217388	460915	14103,74	1,410374							1211,125	332,6	0,00000004	0,00000001	0
40	7231PR16	217534	460883									0	0	0,00000000	0,00000000	0
41	7231PR21	215702	461819	4430,99	0,443099	2685,8	24152	6644,3	0		1190,1	10701,73	2944,083	0,00000034	0,00000009	0
42	7231PT11	217140	460512									0	0	0,00000000	0,00000000	0
43	7231RB2	214698	460621									0	0	0,00000000	0,00000000	0
44	7231RB4	214869	460364	7207,22	0,720722	2685,8	24152	6644,3	0		1935,7	17406,88	4788,693	0,00000055	0,00000015	0
45	7231RB5	214664	459901	13580,82	1,358082	2685,8	24152	6644,3	0		3647,5	32800,4	9023,504	0,00000104	0,00000029	0
46	7231RB7	214879	459923									0	0	0,00000000	0,00000000	0
47	7231RC2	215792	459598									0	0	0,00000000	0,00000000	0
48	7231RC5	215604	459872									0	0	0,00000000	0,00000000	0
49	7231RD12	216516	460086									0	0	0,00000000	0,00000000	0
50	7231RE1	214788	461182	9726	0,9726	2685,8	24152	6644,3	0		2612,2	23490,24	6462,246	0,00000074	0,00000020	0
51	7231RE11	216245	461012	8093,75	0,809375							11604	3798,9	0,00000037	0,00000012	195
52	7231RE13	215827	460449	5125,92	0,512592							3131,528	1023,8	0,00000010	0,00000003	0
53	7231RE2	215175	460856									0	0	0,00000000	0,00000000	0
54	7231RE3	214926	461178	25385,97	2,538597	2685,8	24152	6644,3	0		6818,2	61312,19	16867,2	0,00000194	0,00000053	0
55	7231RE6	215097	461105	19667,3	1,96673	15000	3.226.666	234667,2	115000		29501,0	6345981	461527	0,00020123	0,00001463	226174
56	7231RE7	215511	461225									0	0	0,00000000	0,00000000	
57	7231RE9	216014	461274	11265,42	1,126542							5719,053	1577,1	0,00000018	0,00000005	6169,645

Referentie is geen bedrijf, geen nieuwvestiging toegestaan
Wordt melkrundveehouderij, LEI-Rapport
Groei, Worst-case NH3 & Geur: RAV D3 - Invulling standaardtype: Gesloten varkenshouderij per hectare op basis van Commissie Van Doorn “Al het vlees duurzaam”
Worst-case Lucht: RAV E5 - Invulling standaardtype: Pluimveehouderij per hectare op basis van Commissie Van Doorn “Al het vlees duurzaam”.
Geen groei = Referentie
Omschakelen naar worst-case categorie binnen Referentie NH3 ruimte

Omschakelen naar melkrundveehouderij

Tabel 1: Invulling standaardtype: Melkrundveehouderij per hectare op basis LEI rapport

	Diersoort		Ammoniak		Fijn stof PM_{10}		Fijn stof $PM_{2,5}$	
	Rav*	Aantal Dieren	[$kgNH_3$ /dier/jaar]	Totaal [$kgNH_3$/jaar]	[g/dier /jaar]	Totaal [g/jaar]	[g/dier /jaar]	Totaal [g/jaar]
Melkkoeien	A1.100.1	167	13	2171	118	19.706	32,5	5427,5
Jongvee	A3	117	4,4	514,8	38	4.446	10,4	1216,8
Totaal				**2685,8**		**24.152**		**6644,3**

* Regeling ammoniak en veehouderij

De Afdeling overweegt dat bij het bepalen van de toepasselijke emissiefactoren als opgenomen in de bijlage 4 en 5, behorende bij de Uav, dient te worden uitgegaan van de in de aanvraag genoemde diersoorten. Uitsluitend in een situatie waarin in het verleden vergunning is verleend waarbij slechts het aantal melkkoeien bekend is, terwijl onduidelijk is hoeveel vrouwelijk jongvee is vergund, is het gebruikelijk een verhouding tussen melkkoeien en jongvee van 1:0,7 aan te houden.

Groei van bedrijf

Tabel 2: Invulling standaardtype: Varkenshouderij per hectare op basis van Commissie Van Doorn “Al het vlees duurzaam”. Door uit te gaan van de invulling van vleesvarkens is een worst-case beschouwd.

			Ammoniak		Fijn stof PM_{10}		Fijn stof $PM_{2,5}$		Geur	
	Rav*	Aantal dieren	[$kgNH_3$ /dier/jaar]	Totaal [$kgNH_3$/jaar]	[g/dier /jaar]	Totaal [g/jaar]	[g/dier /jaar]	Totaal [g/jaar]	Factor [(ou_E/s) /dier]	Totaal [ou_E/s]
Vleesvarkens	D3	5.000	3	15.000	153	765.000	7,2	36000	23	115.000
Totaal				**15.000**		**765.000**		**36.000**		**115.000**

* Regeling ammoniak en veehouderij

Tabel 3: Invulling standaardtype: Pluimveehouderij per hectare op basis van Commissie Van Doorn “Al het vlees duurzaam”.

			Ammoniak		Fijn stof PM_{10}		Fijn stof $PM_{2,5}$		Geur	
	Rav*	Aantal dieren	[$kgNH_3$ /dier/jaar]	Totaal [$kgNH_3$/jaar]	[g/dier /jaar]	Totaal [g/jaar]	[g/dier /jaar]	Totaal [g/jaar]	Factor [(ou_E/s) /dier]	Totaal [ou_E/s]
Vleeskuikens	E5	146.667	0,068	9973.4	22	3.226.666	1,6	234667,2	0,33	48.400
Totaal				**9973.4**		**3.226.666**		**234.667,2**		**48.400**

* Regeling ammoniak en veehouderij

Omschakelen op basis van beschikbare NH_3 ruimte

Tabel 4: Bepaling worst-case omschakeling binnen NH_3 ruimte

	Ammoniak	Geur		Verhouding	
RAV	[$kgNH_3$/dier/jaar]	[(ou_E/s)/dier]		Geur/NH_3	PM_{10}/NH_3
D 1.1.100	0,69	7,8		**11,30**	107,25
E 5.100	0,069	0,33		4,78	**318,84**

			Ammoniak		Fijn stof		Geur	
	Rav*	Aantal dieren	Factor [kgNH_3/dier/jaar]	Totaal [kg NH_3/jaar]	Factor [g/dier/jaar]	Totaal [g/jaar]	Factor [(ou_E/s)/dier]	Totaal [ou_E/s]
Vleesvarkens	D3	10.000	3	30.000	153	1.153.000	17,9	179.000
Totaal				**30.000**		**1.153.000**		**179.000**

* Regeling ammoniak en veehouderij

Tabel 2.5: Invulling standaardtype: Pluimveehouderij 2 etages per hectare op basis van Commissie Van Doorn “Al het vlees duurzaam”.

			Ammoniak		Fijn stof		Geur	
	Rav*	Aantal dieren	Factor [kgNH_3/dier/jaar]	Totaal [kg NH_3/jaar]	Factor [g/dier/jaar]	Totaal [g/jaar]	Factor [(ou_E/s)/dier]	Totaal [ou_E/s]
Vleeskuikens	E5	293.334	0,045	13.200	22	6.453.348	0,24	70.400
Totaal				**13.200**		**6.453.348**		**70.400**

* Regeling ammoniak en veehouderij

	Zorgvuldige Veehouderij met 4 vak (volwaardige arbeidskracht)	300 nge* standaard (1,5 ha)	MER-grens (2011)
Varkenshouderij			
■ vleesvarkens	6.700	7.500	2.000
■ zeugen	1.000	1.200	750
■ gesloten bedrijf (vleesvarkens + zeugen)	3.200 + 450	3.800 + 600	geen gegevens beschikbaar
Pluimveehouderij			
■ vleeskuikens	240.000	220.000	60.000
■ eieren	125.000	120.000	45.000

Scenario 2A & 2B

Bedrijfsemissies luchtkwaliteit en stikstofdepositie

De bijdrage aan de luchtkwaliteit en stikstofdepositie is modelmatig berekend op basis van emissiekengetallen per milieucategorie voor een (algemeen) bedrijventerrein. De emissiekengetallen per milieucategorie zijn gebaseerd op de gemiddelde emissies van stikstofoxiden en (zeer)fijn stof emissies. Deze cijfers zijn gebaseerd op destijds actuele cijfers van het CBS. In november 2006 is door Arcadis een luchtkwaliteit onderzoek[1] uitgevoerd voor het Regionaal Bedrijventerrein Twente te Almelo. Middels genoemd onderzoek is het effect vanwege het gehele bedrijventerrein op de luchtkwaliteit in de omgeving van het bedrijventerrein inzichtelijk gemaakt. De emissiekengetallen per milieucategorie in het betreffende rapport zijn bedrijfsgebonden emissies zoals gepubliceerd door het CBS. Deze door Arcadis gehanteerde methode voor het Regionale Bedrijventerrein Almelo, om de luchtkwaliteit op toekomstige bedrijventerreinen te bepalen, is door de Stichting Advisering Bestuursrechtspraak (StAB) goedgekeurd. Derhalve is deze methode eveneens toegepast ter bepaling van de stikstofemissiefactoren per milieucategorie. De gehanteerde emissiekengetallen op basis van CBS gegevens zijn geactualiseerd en gehanteerd zoals opgenomen in Luchtkwaliteit onderzoek Bedrijventerrein Distriport[2]. Voor de ammoniak emissies (NH_3) is aangesloten bij het stikstofdepositieonderzoek[3] voor bestemmingsplan Oudenrijn.

Voor de betreffende bestemmingsvlakken is uitgegaan van de emissiecijfers voor milieucategorieën zoals weergegeven in navolgende tabellen.

Tabel 1 Overzicht emissiekengetallen

Categorie	NO_x [kg/ha/jaar]	PM_{10} [kg/ha/jaar]	NH_3 [kg/ha/jaar]
1 - 2	98	10	10
3	131	19	10
4 - 5	1031	280	90

Scenario 2A

In scenario 2A wordt uitgegaan van een toe tevoegen oppervlakte van 75 m^2 of 500 m^2 (categorie 1-2), zoals navolgend weergegeven.

Tabel 2 Emissiebepaling

Oppervlakte	NO_x [kg/jaar]	PM_{10} [kg/jaar]	NO_x [kg/s]	PM_{10} [kg/s]
75 m^2	0,735	0,075	0,00000001	0,00000000
500 m^2	4,9	0,95	0,00000016	0,00000003

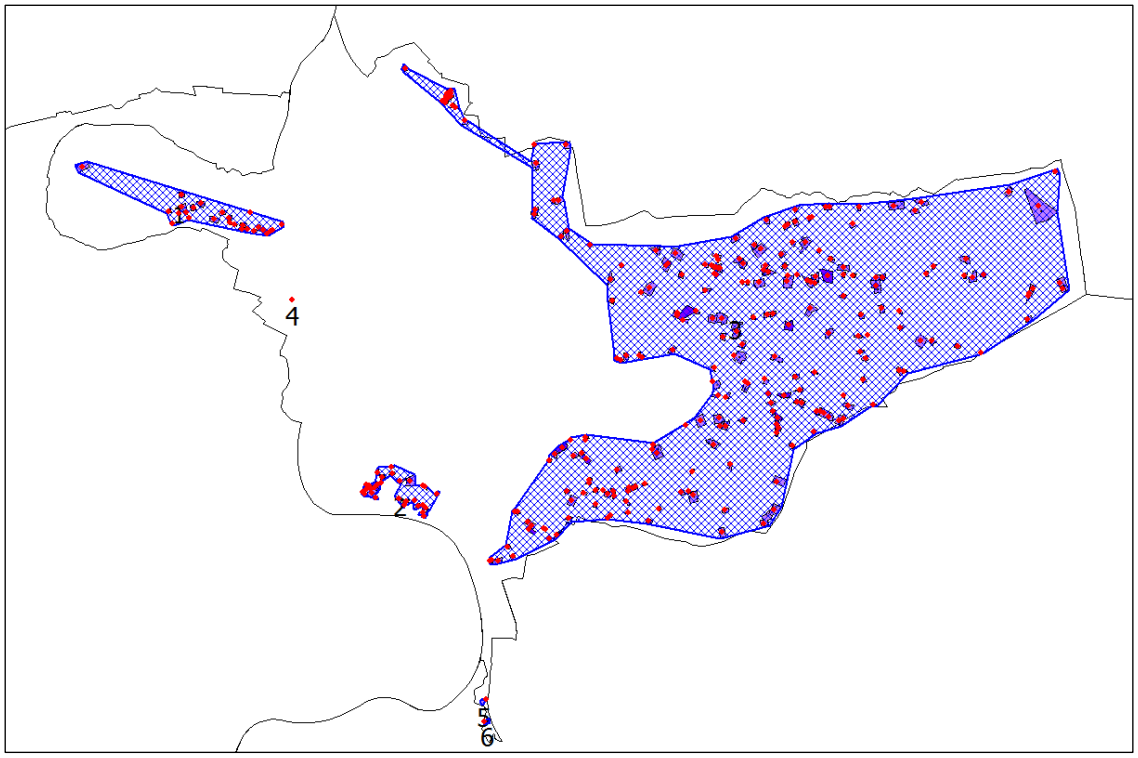
Navolgende figuur geeft een weergave van de gehanteerde emissiepunten ter plaatse van de aangeleverde percelen.

Ten behoeve van het stikstofdepositie onderzoek zijn de emissies gebundeld in 6 vlakken op basis van geografische ligging zoals in de figuur weergegeven.

[1] Luchtkwaliteit onderzoek Regionaal Bedrijventerrein Twente te Almelo d.d. 20 november 2006, 110623/CE6/262/000556

[2] Luchtkwaliteit onderzoek Bedrijventerrein Distriport, Grontmij, 24 augustus 2009, (RvS uitspraak 01004316/1/R1, 4 april 2012)

[3] Memo Analyse stikstofdepositie bestemmingsplan Oudenrijn d.d. 20 maart 2014, C05058.000016.0100, kenmerk 077603405:A

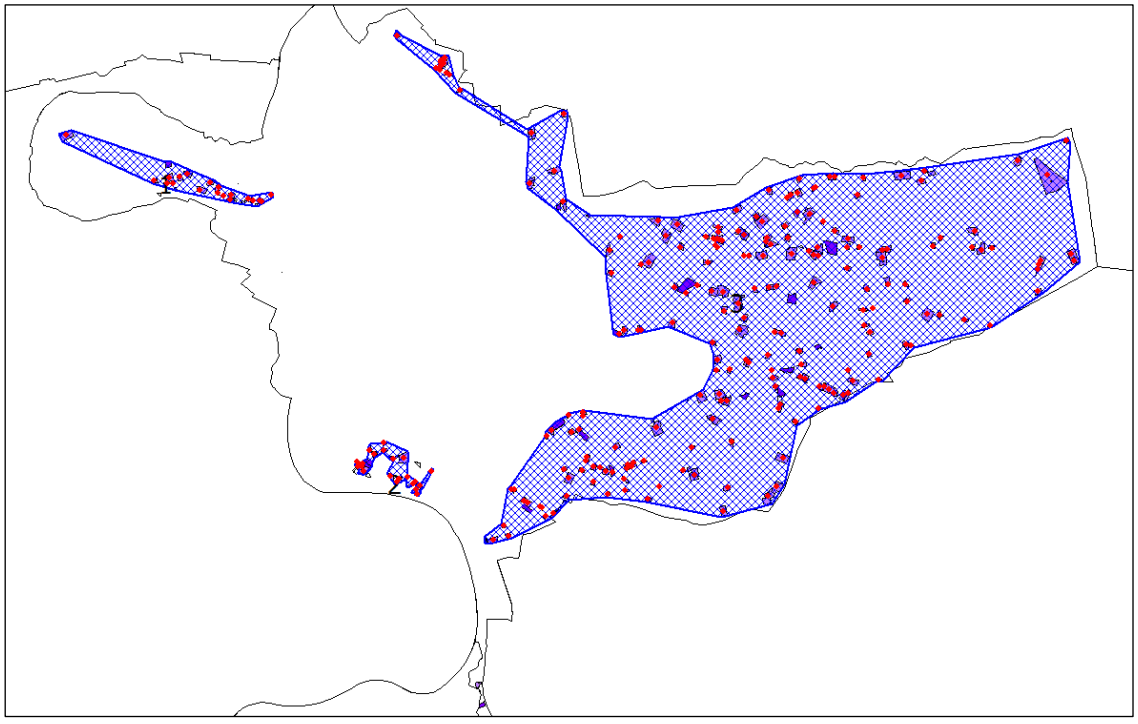


Scenario 2B

Scenario 2B gaat uit van de perceel oppervlakte, vermenigvuldigd met de in voorgaande tabel opgenomen kentallen voor categorie 1-2.

Navolgende figuur geeft een weergave van de gehanteerde emissiepunten ter plaatse van de aangeleverde percelen.

Ten behoeve van het stikstofdepositie onderzoek zijn de emissies gebundeld in 3 vlakken op basis van geografische ligging zoals in de figuur weergegeven.



Bijlage 9: Uitdraaien van Aerius-berekeningen

Scenario 1

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

Berekening Referentie

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositiekaart
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
SAB	-, - -

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
PlanMER Zutphen Scenario 1	Rh9ex2qaSWQy

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
14 december 2018, 17:20	2018	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	-	-	-
NH3	79,97 ton/j	156,73 ton/j	76,76 ton/j

Resultaten

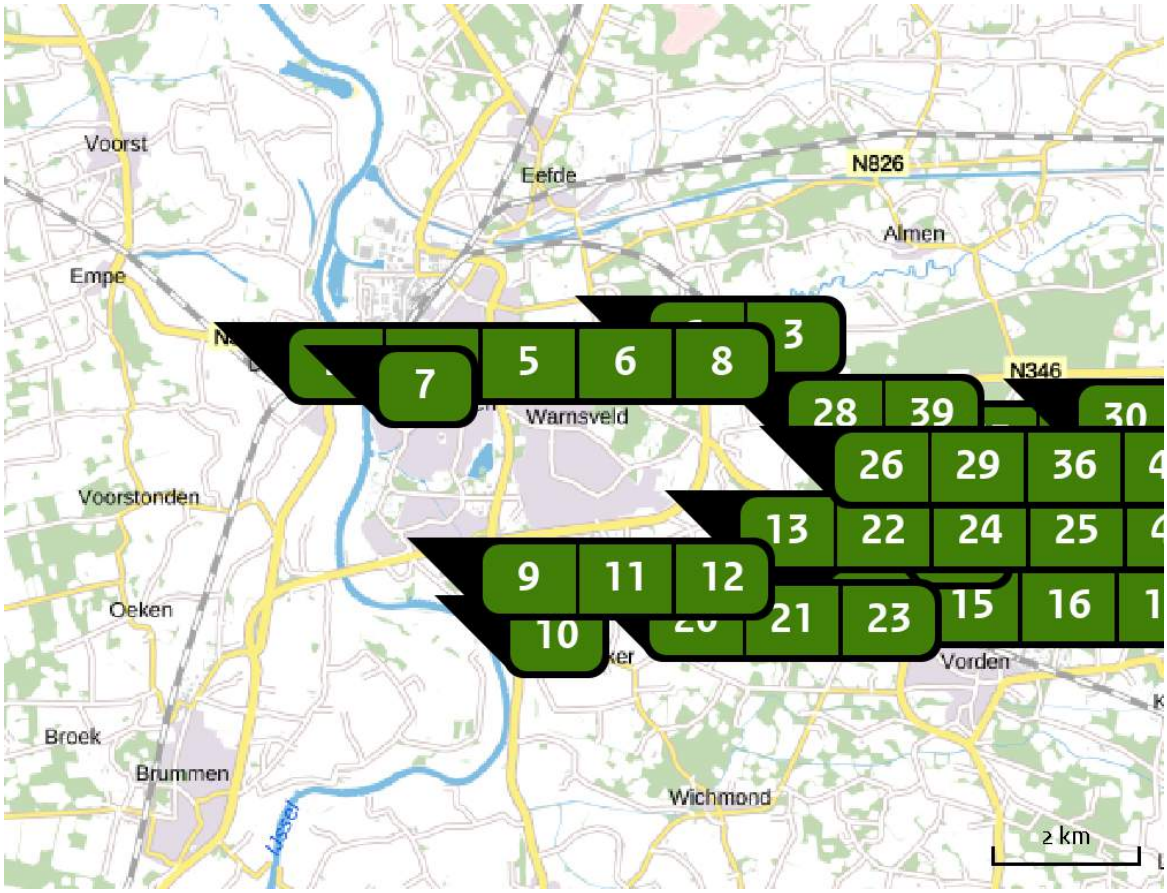
Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied	Verschil
Rijntakken	+ 378,72 (+ 298,82)

Toelichting

Referentiesituatie - Scenario 1

Locatie
Referentie



Emissie
Referentie

	Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1	7203DS179 Landbouw | Stalemissies	513,10 kg/j	-
2	7205CR225 Landbouw | Mestopslag	-	-
3	7203DS181 Landbouw | Stalemissies	1.877,40 kg/j	-
4	7205CZ248 Landbouw | Stalemissies	2.256,20 kg/j	-
5	7205DA14 Landbouw | Stalemissies	416,90 kg/j	-
6	7205DA16 Landbouw | Stalemissies	65,00 kg/j	-

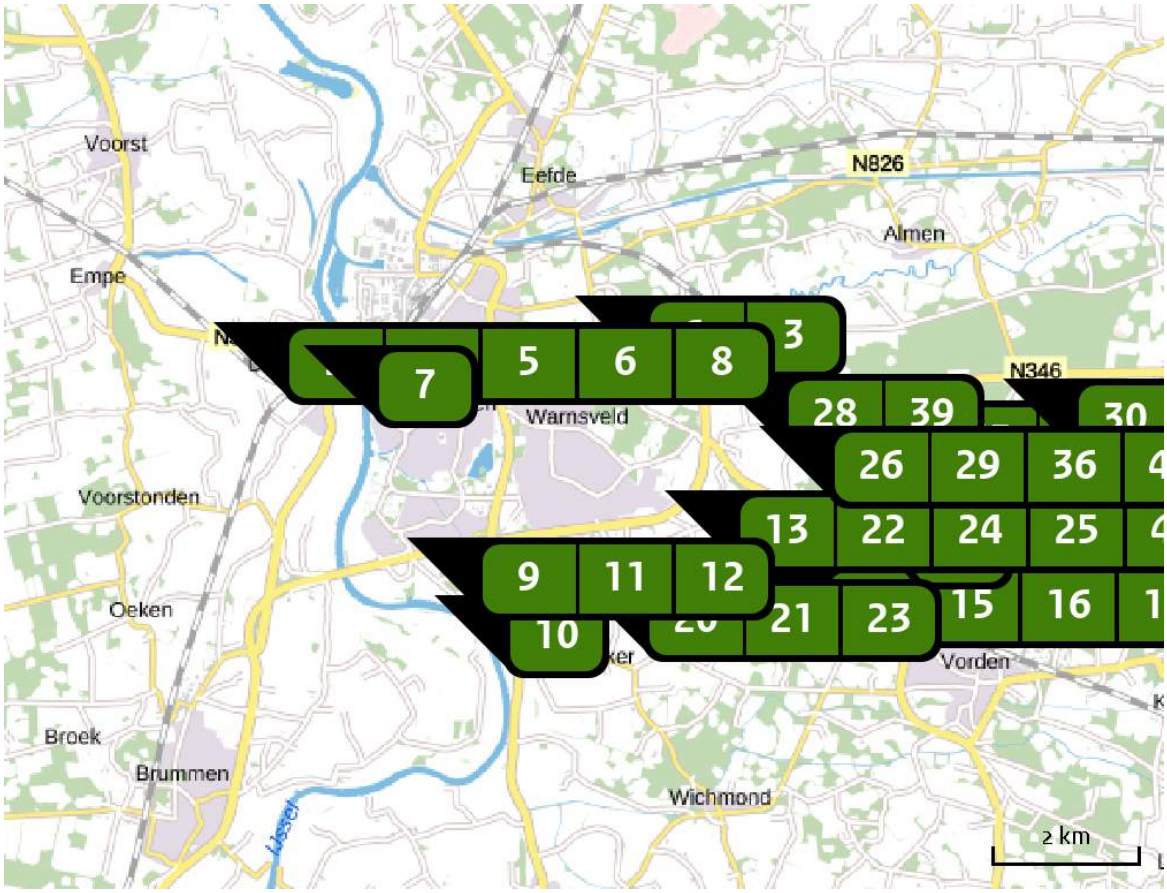
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	7205DA8 Landbouw | Mestopslag	-	-
8	7205DC3 Landbouw | Stalemissies	466,06 kg/j	-
9	7206DJ2 Landbouw | Mestopslag	-	-
10	7207AA18 Landbouw | Mestopslag	-	-
11	7207AA2 Landbouw | Mestopslag	-	-
12	7207AA7 Landbouw | Stalemissies	726,80 kg/j	-
13	7207BD27 Landbouw | Mestopslag	-	-
14	7207DB1 Landbouw | Mestopslag	-	-
15	7207DB12 Landbouw | Stalemissies	844,20 kg/j	-
16	7207DB14 Landbouw | Stalemissies	1.893,00 kg/j	-
17	7207DB5 Landbouw | Stalemissies	1.931,20 kg/j	-
18	7207DB8 Landbouw | Stalemissies	1.742,78 kg/j	-
19	7207DC1 Landbouw | Stalemissies	789,10 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
20	7207DG1 Landbouw | Mestopslag	-	-
21	7207DG2 Landbouw | Mestopslag	-	-
22	7207DG3 Landbouw | Mestopslag	-	-
23	7207EA28 Landbouw | Stalemissies	1.160,33 kg/j	-
24	7207EB2B Landbouw | Stalemissies	1.407,70 kg/j	-
25	7231PA1 Landbouw | Stalemissies	2.004,40 kg/j	-
26	7231PB17 Landbouw | Stalemissies	1.755,80 kg/j	-
27	7231PC31A Landbouw | Mestopslag	-	-
28	7231PD4 Landbouw | Stalemissies	1.379,00 kg/j	-
29	7231PE22A Landbouw | Stalemissies	3.062,60 kg/j	-
30	7231PG1 Landbouw | Stalemissies	27,37 ton/j	-
31	7231PH1 Landbouw | Mestopslag	-	-
32	7231PH2 Landbouw | Mestopslag	-	-

	Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
33	7231PH32A Landbouw | Stalemissies	5.618,70 kg/j	-
34	7231PH42 Landbouw | Stalemissies	2.224,70 kg/j	-
35	7231PK31 Landbouw | Stalemissies	1.566,00 kg/j	-
36	7231PK5 Landbouw | Stalemissies	496,30 kg/j	-
37	7231PL10 Landbouw | Stalemissies	3.216,00 kg/j	-
38	7231PL12 Landbouw | Mestopslag	-	-
39	7231PL4 Landbouw | Stalemissies	1.521,10 kg/j	-
40	7231PR14 Landbouw | Stalemissies	208,50 kg/j	-
41	7231PR16 Landbouw | Mestopslag	-	-
42	7231PR21 Landbouw | Stalemissies	1.719,39 kg/j	-
43	7231PT11 Landbouw | Mestopslag	-	-
44	7231RB2 Landbouw | Mestopslag	-	-
45	7231RB4 Landbouw | Stalemissies	774,20 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
46	7231RB5 Landbouw | Stalemissies	2.079,20 kg/j	-
47	7231RB7 Landbouw | Mestopslag	-	-
48	7231RC2 Landbouw | Mestopslag	-	-
49	7231RC5 Landbouw | Mestopslag	-	-
50	7231RD12 Landbouw | Mestopslag	-	-
51	7231RE1 Landbouw | Stalemissies	1.505,00 kg/j	-
52	7231RE11 Landbouw | Stalemissies	1.322,90 kg/j	-
53	7231RE13 Landbouw | Stalemissies	348,00 kg/j	-
54	7231RE2 Landbouw | Mestopslag	-	-
55	7231RE3 Landbouw | Stalemissies	836,00 kg/j	-
56	7231RE6 Landbouw | Stalemissies	4.269,76 kg/j	-
57	7231RE7 Landbouw | Mestopslag	-	-
58	7231RE9 Landbouw | Stalemissies	605,50 kg/j	-

Locatie
Scenario 1



Emissie
Scenario 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	7203DS179 Landbouw | Stalemissies	513,10 kg/j	-
2	7205CR225 Landbouw | Mestopslag	-	-
3	7203DS181 Landbouw | Stalemissies	1.877,40 kg/j	-
4	7205CZ248 Landbouw | Stalemissies	3.778,40 kg/j	-
5	7205DA14 Landbouw | Stalemissies	1.252,60 kg/j	-
6	7205DA16 Landbouw | Stalemissies	2.090,40 kg/j	-

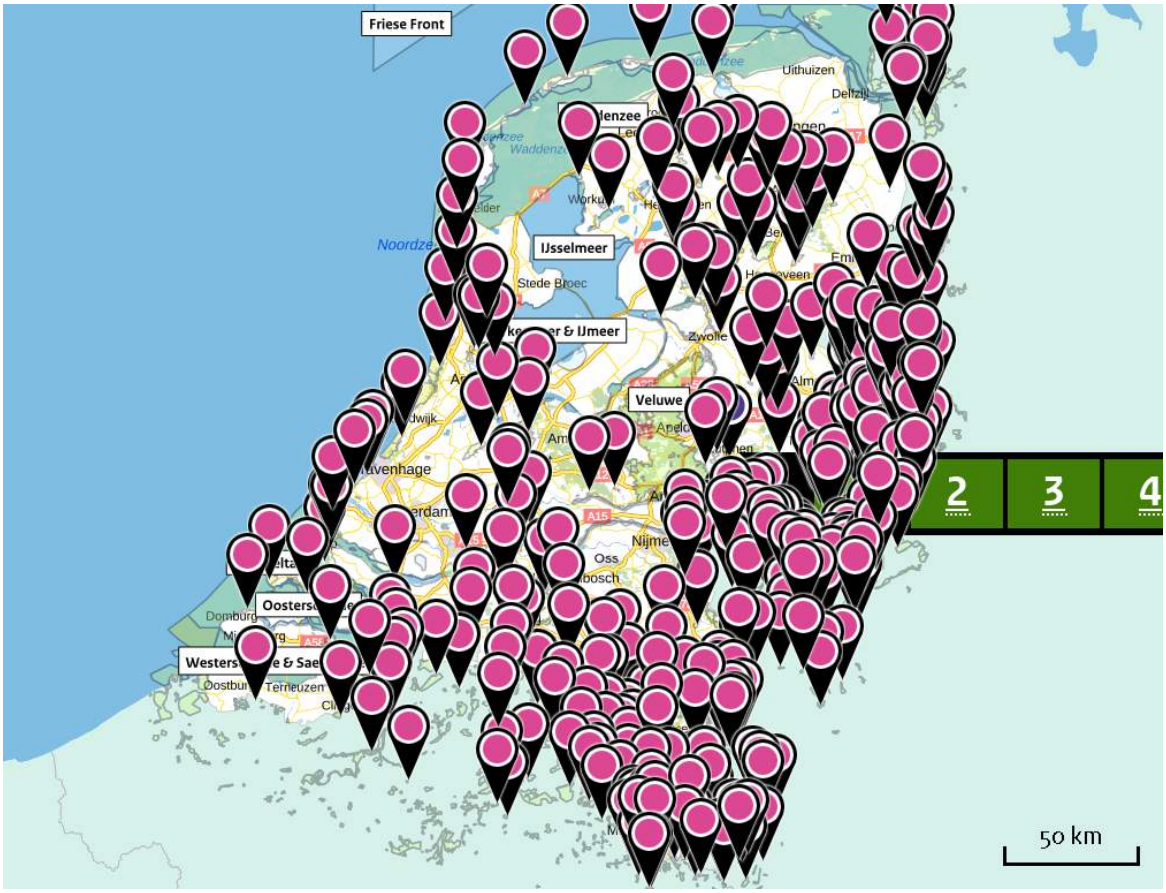
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	7205DA8 Landbouw | Mestopslag	-	-
8	7205DC3 Landbouw | Stalemissies	1.644,20 kg/j	-
9	7206DJ2 Landbouw | Mestopslag	-	-
10	7207AA18 Landbouw | Mestopslag	-	-
11	7207AA2 Landbouw | Mestopslag	-	-
12	7207AA7 Landbouw | Stalemissies	18.724,50 kg/j	-
13	7207BD27 Landbouw | Mestopslag	-	-
14	7207DB1 Landbouw | Mestopslag	-	-
15	7207DB12 Landbouw | Stalemissies	844,20 kg/j	-
16	7207DB14 Landbouw | Stalemissies	1.893,00 kg/j	-
17	7207DB5 Landbouw | Stalemissies	1.931,20 kg/j	-
18	7207DB8 Landbouw | Stalemissies	1.742,78 kg/j	-
19	7207DC1 Landbouw | Stalemissies	789,10 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
20	7207DG1 Landbouw | Mestopslag	-	-
21	7207DG2 Landbouw | Mestopslag	-	-
22	7207DG3 Landbouw | Mestopslag	-	-
23	7207EA28 Landbouw | Stalemissies	8.902,80 kg/j	-
24	7207EB2B Landbouw | Stalemissies	4.250,80 kg/j	-
25	7231PA1 Landbouw | Stalemissies	2.004,40 kg/j	-
26	7231PB17 Landbouw | Stalemissies	4.533,70 kg/j	-
27	7231PC31A Landbouw | Mestopslag	-	-
28	7231PD4 Landbouw | Stalemissies	1.379,00 kg/j	-
29	7231PE22A Landbouw | Stalemissies	4.546,20 kg/j	-
30	7231PG1 Landbouw | Stalemissies	27,37 ton/j	-
31	7231PH1 Landbouw | Mestopslag	-	-
32	7231PH2 Landbouw | Mestopslag	-	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
33	7231PH32A Landbouw | Stalemissies	5.618,70 kg/j	-
34	7231PH42 Landbouw | Stalemissies	2.224,70 kg/j	-
35	7231PK31 Landbouw | Stalemissies	1.566,00 kg/j	-
36	7231PK5 Landbouw | Stalemissies	1.710,10 kg/j	-
37	7231PL10 Landbouw | Stalemissies	3.216,00 kg/j	-
38	7231PL12 Landbouw | Mestopslag	-	-
39	7231PL4 Landbouw | Stalemissies	4.139,40 kg/j	-
40	7231PR14 Landbouw | Stalemissies	208,50 kg/j	-
41	7231PR16 Landbouw | Mestopslag	-	-
42	7231PR21 Landbouw | Stalemissies	1.190,10 kg/j	-
43	7231PT11 Landbouw | Mestopslag	-	-
44	7231RB2 Landbouw | Mestopslag	-	-
45	7231RB4 Landbouw | Stalemissies	1.935,70 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
46	7231RB5 Landbouw | Stalemissies	3.647,50 kg/j	-
47	7231RB7 Landbouw | Mestopslag	-	-
48	7231RC2 Landbouw | Mestopslag	-	-
49	7231RC5 Landbouw | Mestopslag	-	-
50	7231RD12 Landbouw | Mestopslag	-	-
51	7231RE1 Landbouw | Stalemissies	2.612,20 kg/j	-
52	7231RE11 Landbouw | Stalemissies	1.322,90 kg/j	-
53	7231RE13 Landbouw | Stalemissies	348,00 kg/j	-
54	7231RE2 Landbouw | Mestopslag	-	-
55	7231RE3 Landbouw | Stalemissies	6.818,20 kg/j	-
56	7231RE6 Landbouw | Stalemissies	29,50 ton/j	-
57	7231RE7 Landbouw | Mestopslag	-	-
58	7231RE9 Landbouw | Stalemissies	605,50 kg/j	-

Depositie natuur-gebieden



Hoogste projectverschil (Rijntakken)

Hoogste projectverschil per natuurgebied

Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn

Resultaten PAS-gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Rijntakken	29,08	407,80	+ 378,72 (+ 298,82)
Landgoederen Brummen	12,12	32,06	+ 19,94
Veluwe	6,81	16,07	+ 9,26
Stelkampsveld	7,70	13,70	+ 6,00
Borkeld	7,63	13,51	+ 5,88
Sallandse Heuvelrug	6,75	12,63	+ 5,88
Boetelerveld	3,35	6,51	+ 3,16
Wierdense Veld	2,98	5,51	+ 2,52
Vecht- en Beneden-Reggegebied	2,02	3,92	+ 1,90
Buurserzand & Haaksbergerveen	2,07	3,85	+ 1,78
Engbertsdijksvenen	1,95	3,60	+ 1,65
Korenburgerveen	1,82	3,45	+ 1,63
Lonnekermeer	1,80	3,32	+ 1,52
Lemselermaten	1,56	2,88	+ 1,32
Witte Veen	1,54	2,84	+ 1,30
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	1,50	2,72	+ 1,22
Bekendelle	1,34	2,55	+ 1,21
Springendal & Dal van de Mosbeek	1,41	2,57	+ 1,17
Landgoederen Oldenzaal	1,34	2,41	+ 1,07
Aamsveen	1,24	2,26	+ 1,02
Willinks Weust	1,14	2,15	+ 1,02

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Dinkelland	1,04	1,94	+ 0,90
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	1,03	1,91	+ 0,89
Wooldse Veen	0,88	1,68	+ 0,81
De Wieden	0,64	1,23	+ 0,60
Bargerveen	0,59	1,18	+ 0,59
Sint Jansberg	0,55	1,14	+ 0,58
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,58	1,13	+ 0,55
Mantingerzand	0,54	1,05	+ 0,51
Maasduinen	0,48	0,99	+ 0,50
Dwingelderveld	0,50	0,97	+ 0,47
Zeldersche Driessen	0,45	0,91	+ 0,46
De Bruuk	0,45	0,92	+ 0,46
Mantingerbos	0,47	0,90	+ 0,43
Holtingerveld	0,44	0,85	+ 0,41
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,38	0,75	+ 0,37
Olde Maten & Veerslootslanden	0,37	0,72	+ 0,35
Binnenveld	0,32	0,66	+ 0,34
Weerribben	0,35	0,68	+ 0,34
Elperstroomgebied	0,38	0,71	+ 0,33
Drouwenerzand	0,34	0,65	+ 0,31
Kolland & Overlangbroek	0,30	0,61	+ 0,31

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Drentsche Aa-gebied	0,31	0,61	+ 0,30
Boschhuizerbergen	0,26	0,54	+ 0,27
Fochteloërveen	0,26	0,52	+ 0,25
Witterveld	0,27	0,52	+ 0,25
Lieftinghsbroek	0,27	0,52	+ 0,25
Oeffelter Meent	0,24	0,48	+ 0,24
Naardermeer	0,22	0,44	+ 0,22
Oostelijke Vechtplassen	0,22	0,44	+ 0,22
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,21	0,43	+ 0,22
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,23	0,44	+ 0,21
Norgerholt	0,20	0,40	+ 0,19
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,17	0,36	+ 0,19
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,16	0,33	+ 0,17
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,16	0,33	+ 0,16
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,16	0,31	+ 0,15
Strabrechtse Heide & Beuven	0,13	0,27	+ 0,14
Bakkeveense Duinen	0,14	0,27	+ 0,13
Wijnjeterper Schar	0,14	0,27	+ 0,13
Alde Feanen	0,14	0,26	+ 0,13
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,12	0,25	+ 0,13
Groote Peel	0,13	0,25	+ 0,13

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Kennemerland-Zuid	0,12	0,24	+ 0,12
Noordhollands Duinreservaat	0,13	0,25	+ 0,12
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,12	0,24	+ 0,12 (+ 0,11)
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,12	0,24	+ 0,12
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,12	0,24	+ 0,12
Botshol	0,12	0,24	+ 0,12
Langstraat	0,11	0,23	+ 0,12
Meinweg	0,10	0,21	+ 0,11
Leudal	0,10	0,21	+ 0,11
Van Oordt's Mersken	0,12	0,23	+ 0,11
Biesbosch	0,10	0,21	+ 0,11
Meijendel & Berkheide	0,11	0,21	+ 0,10
Schoorlse Duinen	0,11	0,21	+ 0,10
Duinen Schiermonnikoog	0,11	0,21	+ 0,10
Kempenland-West	0,11	0,21	+ 0,10
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,10	0,21	+ 0,10 (+ 0,09)
Swalmdal	0,10	0,20	+ 0,10
Roerdal	0,09	0,19	+ 0,10
Uiterwaarden Lek	0,10	0,19	+ 0,09
Sarsven en De Banen	0,09	0,18	+ 0,09
Polder Westzaan	0,10	0,19	+ 0,09

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Regte Heide & Riels Laag	0,09	0,18	+ 0,09
Ulvenhoutse Bos	0,09	0,18	+ 0,09
Duinen Ameland	0,09	0,18	+ 0,09
Zouweboezem	0,09	0,18	+ 0,09 (+ 0,08)
Waddenzee	0,10	0,18	+ 0,08 (+ 0,07)
Westduinpark & Wapendal	0,08	0,17	+ 0,08
Coepelduynen	0,09	0,17	+ 0,08
Solleveld & Kapittelduinen	0,08	0,16	+ 0,08
Voornes Duin	0,08	0,16	+ 0,08
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,08	0,16	+ 0,08
Duinen en Lage Land Texel	0,06	0,14	+ 0,08
Duinen Den Helder-Callantsoog	0,08	0,15	+ 0,08
Duinen Terschelling	0,07	0,14	+ 0,07
Brunssummerheide	0,07	0,14	+ 0,07
Grevelingen	0,07	0,14	+ 0,07
Krammer-Volkerak	0,07	0,14	+ 0,07
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	0,07	0,14	+ 0,07
Brabantse Wal	0,06	0,13	+ 0,06
Geleenbeekdal	0,07	0,13	+ 0,06
Duinen Vlieland	0,07	0,13	+ 0,06
Bunder- en Elslooërbos	0,06	0,12	+ 0,06

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,06	0,12	+ 0,06
Geuldal	0,06	0,12	+ 0,06
Kop van Schouwen	0,06	0,11	+ 0,06
Sint Pietersberg & Jekerdal	>0,05	0,10	+ >0,05
Savelsbos	>0,05	0,10	+ 0,05
Eilandspolder	>0,05	0,10	+ 0,05
Bemelerberg & Schiepersberg	>0,05	0,10	+ 0,05
Kunderberg	0,04	0,09	+ 0,05
Manteling van Walcheren	0,05	0,09	+ 0,04
Noorbeemden & Hoogbos	0,04	0,08	+ 0,04
Oosterschelde	0,04	0,08	+ 0,04
Westerschelde & Saeftinghe	0,03	0,06	+ 0,03

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH91Fo Droge hardhoutooibossen	29,08	407,80	+ 378,72 (-)
ZGH91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	21,34	343,10	+ 321,76 (+ 298,82)
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	22,08	320,90	+ 298,82
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	21,77	305,60	+ 283,83
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	19,11	217,50	+ 198,39 (+ 114,32)
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	15,47	161,40	+ 145,93
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	12,98	127,30	+ 114,32
H91Fo Droge hardhoutooibossen	11,57	81,57	+ 70,00
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	8,72	62,71	+ 53,99
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	21,34	71,74	+ 50,40
H6120 Stroomdalgraslanden	11,96	60,84	+ 48,88
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	8,25	49,30	+ 41,05 (+ 41,04)
ZGLgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	13,38	36,56	+ 23,18
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	9,07	30,50	+ 21,43
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	7,72	28,24	+ 20,52
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	7,12	24,12	+ 17,00

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	2,78	6,85	+ 4,07 (+ 0,42)
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,78	1,51	+ 0,74
ZGH6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,54	1,10	+ 0,56
ZGH6120 Stroomdalgraslanden	0,43	0,87	+ 0,44

Landgoederen Brummen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	12,12	32,06	+ 19,94
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	10,91	29,24	+ 18,33
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	8,10	21,04	+ 12,94
H6410 Blauwgraslanden	6,55	17,02	+ 10,47
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	5,12	15,13	+ 10,01
H3130 Zwakgebufferde vennen	5,43	13,03	+ 7,60
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	4,95	12,02	+ 7,07
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	2,69	6,48	+ 3,79

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	6,81	16,07	+ 9,26
Lg13 Bos van arme zandgronden	6,64	15,49	+ 8,85
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	6,31	14,65	+ 8,34
H9190 Oude eikenbossen	5,96	13,95	+ 7,99
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	6,11	14,06	+ 7,95
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	5,57	12,99	+ 7,42
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	5,22	12,25	+ 7,03
L4030 Droge heiden	5,10	11,92	+ 6,82
ZGL4030 Droge heiden	5,05	11,80	+ 6,75
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	4,95	11,63	+ 6,68
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	4,74	11,23	+ 6,49
Lg09 Droog struisgrasland	4,63	10,92	+ 6,29
ZGLg09 Droog struisgrasland	4,45	10,15	+ 5,70
H4030 Droge heiden	4,09	9,50	+ 5,40
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	3,75	8,53	+ 4,77
H5130 Jeneverbesstruwelen	3,52	8,17	+ 4,65
H2330 Zandverstuivingen	3,25	7,42	+ 4,17
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	3,13	7,00	+ 3,88
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	2,73	6,03	+ 3,30

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,87	4,24	+ 2,37
ZGH4030 Droge heiden	1,80	3,85	+ 2,05
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	1,72	3,71	+ 2,00
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1,59	3,21	+ 1,61
H3160 Zure vennen	1,45	2,91	+ 1,46
H3130 Zwakgebufferde vennen	1,39	2,82	+ 1,43
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,24	2,62	+ 1,37
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	1,09	2,26	+ 1,17
ZGH9190 Oude eikenbossen	1,02	2,05	+ 1,04
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,95	1,89	+ 0,94
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,66	1,30	+ 0,64
H7230 Kalkmoerassen	0,47	0,96	+ 0,49

Stelkampsveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	7,70	13,70	+ 6,00
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	7,65	13,54	+ 5,89
H3130 Zwakgebufferde vennen	6,99	12,23	+ 5,24
H4030 Droge heiden	6,85	12,00	+ 5,15
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	6,05	10,70	+ 4,65
H6410 Blauwgraslanden	5,67	10,06	+ 4,39
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	5,21	9,34	+ 4,13
H7230 Kalkmoerassen	4,89	8,74	+ 3,85

Borkeld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	7,63	13,51	+ 5,88
H5130 Jeneverbesstruwelen	6,12	10,83	+ 4,71
H4030 Droge heiden	6,03	10,66	+ 4,63
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	5,83	10,37	+ 4,54
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	4,51	8,03	+ 3,52
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	3,77	6,70	+ 2,93
H3160 Zure vennen	3,29	5,79	+ 2,50

Sallandse Heuvelrug

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	6,75	12,63	+ 5,88
Lg13 Bos van arme zandgronden	6,55	12,25	+ 5,70
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	5,17	9,76	+ 4,58
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	4,82	9,12	+ 4,30
H5130 Jeneverbesstruwelen	4,81	9,07	+ 4,25
H9999:42 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H6230;H2330;H3160;H6230)	4,64	8,78	+ 4,14
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	4,20	8,00	+ 3,80
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	3,81	7,28	+ 3,47
Lg09 Droog struisgrasland	2,92	5,56	+ 2,64

Boetelerveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	3,35	6,51	+ 3,16
H5130 Jeneverbesstruwelen	3,35	6,46	+ 3,11
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	3,30	6,38	+ 3,08
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	3,25	6,30	+ 3,05
H3130 Zwakgebufferde vennen	3,17	6,13	+ 2,96
H6410 Blauwgraslanden	2,15	4,20	+ 2,05
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,94	3,78	+ 1,84

Wierdense Veld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	2,98	5,51	+ 2,52
H6230 Heischrale graslanden	2,16	4,00	+ 1,84
H4030 Droge heiden	1,97	3,60	+ 1,63
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	1,76	3,19	+ 1,43

Vecht- en Beneden-Reggegebied

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	2,02	3,92	+ 1,90
H5130 Jeneverbesstruwelen	2,06	3,95	+ 1,90
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1,88	3,62	+ 1,73
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1,85	3,55	+ 1,70
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	1,81	3,51	+ 1,69
H9190 Oude eikenbossen	1,83	3,52	+ 1,69
ZGH2330 Zandverstuivingen	1,78	3,42	+ 1,64
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,76	3,38	+ 1,61
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	1,74	3,34	+ 1,60
H2330 Zandverstuivingen	1,76	3,37	+ 1,60
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	1,74	3,33	+ 1,59
H3160 Zure vennen	1,74	3,33	+ 1,59
H9999:39 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	1,72	3,30	+ 1,58
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,68	3,23	+ 1,56
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	1,67	3,19	+ 1,53
H6120 Stroomdalgraslanden	1,59	3,06	+ 1,47
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,61	3,08	+ 1,47
ZGH4030 Droge heiden	1,61	3,08	+ 1,47
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1,65	3,12	+ 1,47

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	1,51	2,89	+ 1,38
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,37	2,65	+ 1,28
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1,35	2,58	+ 1,23
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1,35	2,55	+ 1,20
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	1,20	2,27	+ 1,07
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,15	2,21	+ 1,07
ZGH6120 Stroomdalgraslanden	0,91	1,73	+ 0,81

Buurserzand & Haaksbergerveen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	2,07	3,85	+ 1,78
H91D0 Hoogveenbossen	2,08	3,85	+ 1,77
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	2,01	3,71	+ 1,70
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,94	3,59	+ 1,66
H4030 Droge heiden	1,94	3,58	+ 1,64
H5130 Jeneverbesstruwelen	1,81	3,34	+ 1,53
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	1,73	3,19	+ 1,46
H3130 Zwakgebufferde vennen	1,71	3,15	+ 1,44
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	1,21	2,22	+ 1,02
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1,21	2,22	+ 1,01
H7230 Kalkmoerassen	1,15	2,07	+ 0,92
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1,13	2,04	+ 0,91

Engbertsdijksvenen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1,95	3,60	+ 1,65
H4030 Droge heiden	1,34	2,50	+ 1,16
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,96	1,73	+ 0,77

Korenburgerveen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1,82	3,45	+ 1,63
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,71	3,28	+ 1,57
H7210 Galigaanmoerassen	1,71	3,27	+ 1,57
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1,64	3,13	+ 1,49
H6410 Blauwgraslanden	1,49	2,83	+ 1,34
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	1,48	2,81	+ 1,33
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,48	2,79	+ 1,32
H3130 Zwakgebufferde vennen	1,24	2,35	+ 1,11
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1,24	2,35	+ 1,11
H91D0 Hoogveenbossen	1,13	2,14	+ 1,01
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	1,06	2,00	+ 0,94

Lonnekermeer

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	1,80	3,32	+ 1,52
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,80	3,32	+ 1,52
H3160 Zure vennen	1,78	3,26	+ 1,48
H6410 Blauwgraslanden	1,70	3,14	+ 1,44
H3130 Zwakgebufferde vennen	1,65	3,03	+ 1,39
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	1,38	2,51	+ 1,13
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,25	2,26	+ 1,01

Lemselermaten

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,56	2,88	+ 1,32
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,44	2,65	+ 1,21
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	1,44	2,65	+ 1,21
ZGH6410 Blauwgraslanden	1,39	2,55	+ 1,16
H7230 Kalkmoerassen	1,37	2,52	+ 1,16
H6410 Blauwgraslanden	1,37	2,52	+ 1,16
Lg05 Grote-zeggenmoeras	1,37	2,52	+ 1,16
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,12	2,06	+ 0,94

Witte Veen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,54	2,84	+ 1,30
H4030 Droge heiden	1,52	2,81	+ 1,29
H3130 Zwakgebufferde vennen	1,19	2,22	+ 1,03
H3160 Zure vennen	1,21	2,24	+ 1,02
H91D0 Hoogveenbossen	1,16	2,13	+ 0,97
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	1,08	1,98	+ 0,90
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,03	1,91	+ 0,87

Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1,50	2,72	+ 1,22
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,41	2,59	+ 1,18
H6410 Blauwgraslanden	1,32	2,40	+ 1,08
H3130 Zwakgebufferde vennen	1,32	2,40	+ 1,08

Bekendelle

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1,34	2,55	+ 1,21
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,31	2,50	+ 1,19
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1,31	2,50	+ 1,19

Springendal & Dal van de Mosbeek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	1,41	2,57	+ 1,17
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,46	2,61	+ 1,15
H5130 Jeneverbesstruwelen	1,43	2,58	+ 1,15
H9999:45 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H6230)	1,39	2,51	+ 1,12
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1,38	2,47	+ 1,09
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	1,28	2,34	+ 1,06
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,28	2,33	+ 1,05
ZGH6410 Blauwgraslanden	1,17	2,17	+ 1,00
H6410 Blauwgraslanden	1,19	2,18	+ 0,99
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,15	2,09	+ 0,94
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,16	2,09	+ 0,94
ZGH4030 Droge heiden	1,11	2,02	+ 0,91
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1,04	1,92	+ 0,88
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,04	1,92	+ 0,88
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1,03	1,86	+ 0,83
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,98	1,80	+ 0,81
H7230 Kalkmoerassen	0,85	1,56	+ 0,71
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,83	1,50	+ 0,67

Landgoederen Oldenzaal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1,34	2,41	+ 1,07
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1,32	2,38	+ 1,05
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,26	2,30	+ 1,04
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1,26	2,26	+ >1,00
ZGH9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1,16	2,10	+ 0,94
H9999:50 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H4030)	1,02	1,85	+ 0,82

Aamsveen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,24	2,26	+ 1,02
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1,24	2,26	+ 1,02
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,24	2,26	+ 1,02
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1,18	2,15	+ 0,97
H3130 Zwakgebufferde vennen	1,13	2,07	+ 0,94
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,11	2,02	+ 0,91
H6410 Blauwgraslanden	1,08	1,95	+ 0,88
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,02	1,86	+ 0,84
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	>1,00	1,84	+ 0,84
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,94	1,72	+ 0,78
H4030 Droge heiden	0,93	1,69	+ 0,75
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,78	1,39	+ 0,61

Willinks Weust

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1,14	2,15	+ 1,02
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1,12	2,11	+ 0,99
H6410 Blauwgraslanden	1,02	1,93	+ 0,91
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,02	1,93	+ 0,91
H5130 Jeneverbesstruwelen	1,02	1,93	+ 0,91

Dinkelland

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,04	1,94	+ 0,90
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,97	1,80	+ 0,83
H6120 Stroomdalgraslanden	0,92	1,69	+ 0,77
H4030 Droge heiden	0,86	1,60	+ 0,73
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,86	1,60	+ 0,73
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,86	1,60	+ 0,73
H6410 Blauwgraslanden	0,76	1,39	+ 0,63
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,73	1,32	+ 0,60
H9999:49 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3130)	0,71	1,30	+ 0,59
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,67	1,23	+ 0,56
ZGH4030 Droge heiden	0,64	1,17	+ 0,53
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,61	1,11	+ 0,51

Bergvennen & Brecklenkampse Veld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H5130 Jeneverbesstruwelen	1,03	1,91	+ 0,89
H4030 Droge heiden	0,98	1,82	+ 0,84
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,98	1,82	+ 0,84
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,97	1,81	+ 0,84
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,96	1,80	+ 0,84
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,95	1,77	+ 0,82
H6410 Blauwgraslanden	0,94	1,75	+ 0,81
H7230 Kalkmoerassen	0,92	1,72	+ 0,80
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,85	1,58	+ 0,72
H91D0 Hoogveenbossen	0,76	1,40	+ 0,64
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,67	1,23	+ 0,56

Wooldse Veen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,88	1,68	+ 0,81
H6230 Heischrale graslanden	0,73	1,39	+ 0,66
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,68	1,31	+ 0,63

De Wieden

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,64	1,23	+ 0,60
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,64	1,23	+ 0,60
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,64	1,23	+ 0,60
H9999:35 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	0,59	1,14	+ 0,55
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,58	1,11	+ 0,54
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,58	1,11	+ 0,54
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,55	1,06	+ 0,51
H91D0 Hoogveenbossen	0,53	1,02	+ 0,49
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,50	0,96	+ 0,47
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,46	0,89	+ 0,43
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,46	0,89	+ 0,42
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,43	0,84	+ 0,40
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,43	0,83	+ 0,40
H6410 Blauwgraslanden	0,42	0,81	+ 0,39
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,39	0,76	+ 0,37
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,33	0,64	+ 0,31
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,31	0,60	+ 0,29
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,28	0,54	+ 0,26 (+ 0,20)

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,28	0,54	+ 0,26 (+ 0,25)
H7210 Galigaanmoerassen	0,27	0,51	+ 0,24
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,24	0,46	+ 0,22
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,22	0,43	+ 0,21
ZGH4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,21	0,40	+ 0,19

Bargerveen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,59	1,18	+ 0,59
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,63	1,21	+ 0,58
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,56	1,09	+ 0,53
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,56	1,09	+ 0,53
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,42	0,83	+ 0,42
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,44	0,83	+ 0,39
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,37	0,69	+ 0,31

Sint Jansberg

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,55	1,14	+ 0,58
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,55	1,13	+ 0,58
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,55	1,13	+ 0,58
H7210 Galigaanmoerassen	0,53	1,08	+ 0,55
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,53	1,08	+ 0,55

Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,58	1,13	+ 0,55
H6120 Stroomdalgraslanden	0,58	1,13	+ 0,55
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,54	1,04	+ 0,50
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,53	1,02	+ 0,49
H91F0 Droge hardhoutooibossen	0,53	1,02	+ 0,49
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,50	0,97	+ 0,47
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,50	0,97	+ 0,47
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,40	0,75	+ 0,35
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,38	0,72	+ 0,34
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,32	0,59	+ 0,27 (-)
H6410 Blauwgraslanden	0,28	0,52	+ 0,25

Mantingerzand

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,54	1,05	+ 0,51
H4030 Droge heiden	0,52	1,00	+ 0,48
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,50	0,97	+ 0,46
H2330 Zandverstuivingen	0,45	0,87	+ 0,42
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,45	0,87	+ 0,42
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,45	0,87	+ 0,42
H9190 Oude eikenbossen	0,42	0,80	+ 0,38
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,41	0,79	+ 0,37
H3160 Zure vennen	0,40	0,77	+ 0,37
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,27	0,51	+ 0,24

Maasduinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,48	0,99	+ 0,50
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,41	0,83	+ 0,42
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,37	0,77	+ 0,40
H3160 Zure vennen	0,37	0,76	+ 0,38
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,37	0,74	+ 0,37
L4030 Droge heiden	0,37	0,74	+ 0,37
H2330 Zandverstuivingen	0,36	0,73	+ 0,37
H4030 Droge heiden	0,36	0,72	+ 0,37
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,33	0,70	+ 0,36
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,35	0,70	+ 0,35
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,35	0,70	+ 0,35
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,32	0,64	+ 0,32
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,30	0,61	+ 0,31
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,32	0,62	+ 0,31
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,30	0,59	+ 0,30
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,29	0,59	+ 0,29
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,28	0,56	+ 0,28
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,23	0,47	+ 0,24
H9190 Oude eikenbossen	0,21	0,43	+ 0,23

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,21	0,43	+ 0,22
Lg04 Zuur ven	0,21	0,42	+ 0,21
H91D0 Hoogveenbossen	0,20	0,41	+ 0,21
H6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,20	0,40	+ 0,21
H6120 Stroomdalgraslanden	0,18	0,37	+ 0,19

Dwingelderveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,50	0,97	+ 0,47
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,49	0,96	+ 0,46
L4030 Droge heiden	0,48	0,94	+ 0,45
L4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,48	0,94	+ 0,45
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,47	0,92	+ 0,45
H9190 Oude eikenbossen	0,47	0,92	+ 0,44
Lg04 Zuur ven	0,47	0,91	+ 0,44
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,45	0,89	+ 0,43
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,46	0,90	+ 0,43
H4030 Droge heiden	0,45	0,87	+ 0,43
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,46	0,88	+ 0,42
H9999:30 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120;H7120)	0,45	0,87	+ 0,42
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,45	0,86	+ 0,42
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,44	0,86	+ 0,42
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,44	0,85	+ 0,41
H3160 Zure vennen	0,44	0,85	+ 0,41
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,43	0,84	+ 0,41
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,43	0,84	+ 0,41
ZGH6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,42	0,82	+ 0,40
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,43	0,83	+ 0,40

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2330 Zandverstuivingen	0,40	0,78	+ 0,38
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,40	0,77	+ 0,38
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,29	0,56	+ 0,26
ZGH3160 Zure vennen	0,23	0,44	+ 0,21
ZGH7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,23	0,44	+ 0,21 (-)
Lg09 Droog struisgrasland	0,23	0,44	+ 0,20

Zeldersche Driessen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,45	0,91	+ 0,46
H91F0 Droge hardhoutooibossen	0,39	0,78	+ 0,40
H6120 Stroomdalgraslanden	0,38	0,76	+ 0,38
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,38	0,76	+ 0,38

De Bruuk

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6410 Blauwgraslanden	0,45	0,92	+ 0,46

Mantingerbos

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,47	0,90	+ 0,43

Holtingerveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9190 Oude eikenbossen	0,44	0,85	+ 0,41
H2330 Zandverstuivingen	0,42	0,82	+ 0,40
H4030 Droge heiden	0,41	0,81	+ 0,39
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,39	0,76	+ 0,37
H91D0 Hoogveenbossen	0,38	0,74	+ 0,36
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,38	0,73	+ 0,36
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,37	0,72	+ 0,35
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,37	0,72	+ 0,35
H3160 Zure vennen	0,36	0,70	+ 0,34
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,34	0,66	+ 0,32
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,34	0,65	+ 0,31
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,31	0,60	+ 0,29
ZGH4030 Droge heiden	0,28	0,54	+ 0,26
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,28	0,54	+ 0,26

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,38	0,75	+ 0,37
H9190 Oude eikenbossen	0,38	0,73	+ 0,36
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,38	0,74	+ 0,35
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,37	0,72	+ 0,35
H3160 Zure vennen	0,37	0,72	+ 0,35
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,36	0,70	+ 0,33
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,35	0,68	+ 0,33
H2330 Zandverstuivingen	0,34	0,67	+ 0,32
H4030 Droge heiden	0,34	0,65	+ 0,32
L4030 Droge heiden	0,33	0,65	+ 0,31
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,34	0,65	+ 0,31
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,32	0,63	+ 0,31
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,32	0,62	+ 0,30
Lg04 Zuur ven	0,30	0,58	+ 0,28
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,29	0,55	+ 0,27
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,27	0,53	+ 0,26
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,20	0,37	+ 0,18
Lg09 Droog struisgrasland	0,15	0,29	+ 0,14

Olde Maten & Veerslootslanden

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6410 Blauwgraslanden	0,37	0,72	+ 0,35
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,36	0,70	+ 0,34
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,35	0,68	+ 0,32
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,34	0,65	+ 0,31
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,27	0,52	+ 0,25

Binnenveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,32	0,66	+ 0,34
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,27	0,55	+ 0,28
H6410 Blauwgraslanden	0,24	0,48	+ 0,24

Weerribben

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91D0 Hoogveenbossen	0,35	0,68	+ 0,34
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,34	0,68	+ 0,34
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,34	0,67	+ 0,33
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,35	0,67	+ 0,32
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,34	0,66	+ 0,32
H7210 Galigaanmoerassen	0,34	0,66	+ 0,32
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,33	0,65	+ 0,32
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,32	0,64	+ 0,31
H6410 Blauwgraslanden	0,32	0,63	+ 0,31
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,32	0,63	+ 0,31
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,31	0,61	+ 0,30
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,31	0,61	+ 0,30
H9999:34 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	0,31	0,60	+ 0,30
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,31	0,60	+ 0,29
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,31	0,59	+ 0,29
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,30	0,57	+ 0,27
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,26	0,49	+ 0,23 (+ 0,21)
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,26	0,49	+ 0,23 (+ 0,21)

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,23	0,45	+ 0,22
ZGH4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,20	0,38	+ 0,19

Elperstroomgebied

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,38	0,71	+ 0,33
H6410 Blauwgraslanden	0,22	0,43	+ 0,20
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,22	0,43	+ 0,20
H7230 Kalkmoerassen	0,21	0,40	+ 0,19

Drouwenerzand

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2330 Zandverstuivingen	0,34	0,65	+ 0,31
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,33	0,64	+ 0,31
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,30	0,56	+ 0,27
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,24	0,45	+ 0,21
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,23	0,43	+ 0,20
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,22	0,42	+ 0,20

Kolland & Overlangbroek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,30	0,61	+ 0,31

Drentsche Aa-gebied

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH4030 Droge heiden	0,31	0,61	+ 0,30
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,29	0,57	+ 0,28
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,29	0,57	+ 0,28
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,28	0,54	+ 0,26
H4030 Droge heiden	0,25	0,51	+ 0,26
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,25	0,51	+ 0,26
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,26	0,49	+ 0,23
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,25	0,48	+ 0,23
H9190 Oude eikenbossen	0,25	0,48	+ 0,23
H91D0 Hoogveenbossen	0,23	0,44	+ 0,21
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,23	0,44	+ 0,21
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,22	0,43	+ 0,21
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,21	0,41	+ 0,20
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,21	0,40	+ 0,19
H3160 Zure vennen	0,21	0,39	+ 0,19
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,21	0,39	+ 0,19
H6410 Blauwgraslanden	0,19	0,36	+ 0,17
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,19	0,36	+ 0,17
ZGH3160 Zure vennen	0,19	0,36	+ 0,17

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,19	0,36	+ 0,17
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,18	0,35	+ 0,17
H2330 Zandverstuivingen	0,18	0,35	+ 0,17

Boschhuizerbergen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,26	0,54	+ 0,27
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,25	0,51	+ 0,26
H2330 Zandverstuivingen	0,25	0,50	+ 0,25
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,19	0,38	+ 0,19
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,19	0,38	+ 0,19

Fochteloërveen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,26	0,52	+ 0,25
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,25	0,50	+ 0,24
H4030 Droge heiden	0,25	0,48	+ 0,23
H9999:23 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120;H7110A)	0,20	0,39	+ 0,19
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,14	0,27	+ 0,13
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,13	0,24	+ 0,11

Witterveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,27	0,52	+ 0,25
H4030 Droge heiden	0,21	0,41	+ 0,20
H91D0 Hoogveenbossen	0,20	0,39	+ 0,19
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,19	0,36	+ 0,17
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,19	0,35	+ 0,17

Lieftinghsbroek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,27	0,52	+ 0,25
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,27	0,52	+ 0,25
H91D0 Hoogveenbossen	0,23	0,47	+ 0,24
H6410 Blauwgraslanden	0,23	0,47	+ 0,24

Oeffelter Meent

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,24	0,48	+ 0,24
H6120 Stroomdalgraslanden	0,20	0,40	+ 0,20

Naardermeer

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91D0 Hoogveenbossen	0,22	0,44	+ 0,22
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,22	0,44	+ 0,22
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,22	0,43	+ 0,22
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,20	0,40	+ 0,20
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,20	0,40	+ 0,20
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,19	0,39	+ 0,20
H9999:94 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3130;H3140)	0,19	0,38	+ 0,19
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,18	0,37	+ 0,19
H6410 Blauwgraslanden	0,15	0,30	+ 0,15
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,15	0,29	+ 0,14
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,13	0,25	+ 0,13

Oostelijke Vechtplassen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,22	0,44	+ 0,22
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,22	0,44	+ 0,22
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,22	0,44	+ 0,22
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,21	0,42	+ 0,21
H91Do Hoogveenbossen	0,21	0,41	+ 0,21
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,21	0,41	+ 0,21
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,21	0,42	+ 0,21
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,18	0,37	+ 0,19
H7210 Galigaanmoerassen	0,18	0,37	+ 0,19
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,19	0,38	+ 0,19
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,18	0,35	+ 0,17
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,17	0,34	+ 0,17
H9999:95 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	0,15	0,30	+ 0,15
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,15	0,29	+ 0,14
H6410 Blauwgraslanden	0,14	0,27	+ 0,14
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,10	0,20	+ 0,10

Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9999:70 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7230)	0,21	0,43	+ 0,22
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,17	0,35	+ 0,18
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,17	0,35	+ 0,18
H7230 Kalkmoerassen	0,12	0,24	+ 0,12

Rottige Meenthe & Brandemeer

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91D0 Hoogveenbossen	0,23	0,44	+ 0,21
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,21	0,41	+ 0,20
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,20	0,39	+ 0,19
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,20	0,38	+ 0,18
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,19	0,37	+ 0,18
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,17	0,32	+ 0,16
H7210 Galigaanmoerassen	0,16	0,31	+ 0,15
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,16	0,31	+ 0,15
H6410 Blauwgraslanden	0,15	0,30	+ 0,15
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,15	0,29	+ 0,14
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,13	0,26	+ 0,12

Norgerholt

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,20	0,40	+ 0,19

Deurnsche Peel & Mariapeel

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,17	0,36	+ 0,19
Lg04 Zuur ven	0,17	0,34	+ 0,17
L7120 Herstellende hoogvenen	0,17	0,34	+ 0,17
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,17	0,34	+ 0,17
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,17	0,34	+ 0,17
Lg09 Droog struisgrasland	0,11	0,22	+ 0,11
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,11	0,21	+ 0,10
H4030 Droge heiden	0,10	0,20	+ 0,10

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9190 Oude eikenbossen	0,16	0,33	+ 0,17
H2330 Zandverstuivingen	0,16	0,32	+ 0,16
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,16	0,32	+ 0,16
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,14	0,29	+ 0,15
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,15	0,29	+ 0,15
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,14	0,28	+ 0,14
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,14	0,28	+ 0,14

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,16	0,33	+ 0,16
H6410 Blauwgraslanden	0,16	0,32	+ 0,16
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,16	0,32	+ 0,16
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,14	0,28	+ 0,14
ZGH3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,13	0,25	+ 0,12
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,11	0,22	+ 0,11
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,10	0,19	+ 0,09

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
L4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,16	0,31	+ 0,15
L4030 Droge heiden	0,15	0,31	+ 0,15
H3160 Zure vennen	0,15	0,30	+ 0,15
Lg04 Zuur ven	0,15	0,30	+ 0,15
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,15	0,30	+ 0,15
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,15	0,30	+ 0,15
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,14	0,29	+ 0,14
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,14	0,28	+ 0,14
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,14	0,28	+ 0,14
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,14	0,27	+ 0,14
Lg09 Droog struisgrasland	0,14	0,27	+ 0,13
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,14	0,27	+ 0,13
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,13	0,26	+ 0,13
H4030 Droge heiden	0,13	0,25	+ 0,12
ZGH3160 Zure vennen	0,12	0,25	+ 0,12
H9190 Oude eikenbossen	0,12	0,24	+ 0,12
H6410 Blauwgraslanden	0,12	0,24	+ 0,12
H2330 Zandverstuivingen	0,12	0,24	+ 0,12
H7210 Galigaanmoerassen	0,10	0,19	+ 0,09

Strabrechtse Heide & Beuven

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,13	0,27	+ 0,14
H4030 Droge heiden	0,13	0,26	+ 0,13
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,13	0,26	+ 0,13
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,12	0,25	+ 0,13
H3160 Zure vennen	0,13	0,25	+ 0,13
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,13	0,25	+ 0,13
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,12	0,25	+ 0,12
H2330 Zandverstuivingen	0,12	0,24	+ 0,12
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,10	0,20	+ 0,10

Bakkeveense Duinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,14	0,27	+ 0,13
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,14	0,27	+ 0,13
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,12	0,24	+ 0,12
H2330 Zandverstuivingen	0,12	0,24	+ 0,11
H3160 Zure vennen	0,12	0,23	+ 0,11
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,10	0,19	+ 0,09

Wijnjeterper Schar

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	0,14	0,27	+ 0,13
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,13	0,25	+ 0,12
H6410 Blauwgraslanden	0,13	0,25	+ 0,12
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,13	0,25	+ 0,12
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,11	0,21	+ 0,10

Alde Feanen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,14	0,26	+ 0,13
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,13	0,25	+ 0,12 (+ 0,09)
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,12	0,23	+ 0,11
H6410 Blauwgraslanden	0,12	0,22	+ 0,11
H91D0 Hoogveenbossen	0,11	0,22	+ 0,11
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,11	0,22	+ 0,11
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,10	0,19	+ 0,09
H7210 Galigaanmoerassen	0,08	0,16	+ 0,08
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,07	0,14	+ 0,07
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,07	0,14	+ 0,07

Nieuwkoopse Plassen & De Haeck

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,12	0,25	+ 0,13
H91D0 Hoogveenbossen	0,12	0,25	+ 0,13
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,12	0,25	+ 0,13
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,11	0,23	+ 0,12
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,11	0,22	+ 0,11
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,10	0,20	+ 0,10
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,09	0,19	+ 0,09
H6410 Blauwgraslanden	0,09	0,17	+ 0,09
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,09	0,17	+ 0,09
H7210 Galigaanmoerassen	0,06	0,13	+ 0,06

Groote Peel

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,13	0,25	+ 0,13
L7120 Herstellende hoogvenen	0,11	0,23	+ 0,12
Lg04 Zuur ven	0,12	0,23	+ 0,12
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,12	0,23	+ 0,11
L4030 Droge heiden	0,11	0,21	+ 0,10
H4030 Droge heiden	0,10	0,20	+ 0,10

Kennemerland-Zuid

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,12	0,24	+ 0,12
H2160 Duindoornstruwelen	0,12	0,24	+ 0,12
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,12	0,24	+ 0,12
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,12	0,25	+ 0,12
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,12	0,24	+ 0,12
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,11	0,22	+ 0,12
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,12	0,24	+ 0,12
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,11	0,23	+ 0,12
H2120 Witte duinen	0,11	0,23	+ 0,12
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,12	0,23	+ 0,11
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,11	0,22	+ 0,11
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,11	0,21	+ 0,10
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,09	0,19	+ 0,10
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,09	0,19	+ 0,09
H2150 Duinheiden met struikhei	0,08	0,17	+ 0,08
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,08	0,15	+ 0,08
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,06	0,12	+ 0,06
H2110 Embryonale duinen	0,06	0,11	+ 0,06
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,11	+ >0,05
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,11	+ >0,05

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	>0,05	0,10	+ >0,05

Noordhollands Duinreservaat

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,13	0,25	+ 0,12
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,13	0,25	+ 0,12
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,12	0,23	+ 0,12
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,12	0,23	+ 0,11
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,11	0,22	+ 0,11
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,11	0,22	+ 0,11
H2160 Duindoornstruwelen	0,11	0,22	+ 0,11
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,11	0,22	+ 0,11
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,11	0,22	+ 0,11
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,11	0,21	+ 0,10
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,11	0,21	+ 0,10
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,11	0,21	+ 0,10
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,11	0,21	+ 0,10
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,11	0,21	+ 0,10
H2120 Witte duinen	0,11	0,21	+ 0,10
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,10	0,20	+ 0,10
H2150 Duinheiden met struikhei	0,10	0,20	+ 0,10
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,08	0,15	+ 0,07
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,08	0,15	+ 0,07
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,08	0,15	+ 0,07

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6410 Blauwgraslanden	0,07	0,13	+ 0,06
H7210 Galigaanmoerassen	0,07	0,13	+ 0,06
ZGH2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,06	0,12	+ 0,06

Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,12	0,24	+ 0,12 (+ 0,08)
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,11	0,22	+ 0,11
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,08	0,16	+ 0,08 (-)
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,08	0,16	+ 0,08 (+ 0,07)
H6120 Stroomdalgraslanden	0,08	0,15	+ 0,07

Weerter- en Budelerbergen & Ringselven

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,12	0,24	+ 0,12
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,11	0,23	+ 0,12
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,11	0,22	+ 0,12
H91D0 Hoogveenbossen	0,11	0,22	+ 0,12
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,11	0,22	+ 0,11
H4030 Droge heiden	0,11	0,22	+ 0,11
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,11	0,22	+ 0,11
H2330 Zandverstuivingen	0,11	0,22	+ 0,11
Lg09 Droog struisgrasland	0,10	0,20	+ 0,11
H9190 Oude eikenbossen	0,10	0,20	+ 0,11
L4030 Droge heiden	0,10	0,21	+ 0,10
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,09	0,19	+ 0,10
H7210 Galigaanmoerassen	0,09	0,18	+ 0,09

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9190 Oude eikenbossen	0,12	0,24	+ 0,12
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,12	0,23	+ 0,12
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,12	0,23	+ 0,12
H3160 Zure vennen	0,11	0,22	+ 0,11
H4030 Droge heiden	0,11	0,22	+ 0,11
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,11	0,22	+ 0,11
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,11	0,22	+ 0,11
Lg09 Droog struisgrasland	0,10	0,21	+ 0,11
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,11	0,22	+ 0,10
H9999:136 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140;H3130;H3140;H3130)	0,10	0,21	+ 0,10
H91D0 Hoogveenbossen	0,11	0,21	+ 0,10
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,10	0,20	+ 0,10
H2330 Zandverstuivingen	0,10	0,20	+ 0,10
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,09	0,17	+ 0,08 (-)
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,08	0,16	+ 0,08
H7210 Galigaanmoerassen	0,08	0,15	+ 0,08
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,07	0,15	+ 0,07
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,07	0,14	+ 0,07

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,07	0,14	+ 0,07
ZGH3160 Zure vennen	0,07	0,14	+ 0,07

Botshol

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,12	0,24	+ 0,12
H7210 Galigaanmoerassen	0,12	0,24	+ 0,12
H91D0 Hoogveenbossen	0,12	0,24	+ 0,12
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,12	0,24	+ 0,12
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,12	0,23	+ 0,11
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,09	0,19	+ 0,09

Langstraat

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6410 Blauwgraslanden	0,11	0,23	+ 0,12
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,11	0,23	+ 0,12
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,11	0,23	+ 0,12
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,11	0,22	+ 0,11
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,08	0,16	+ 0,08
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,06	0,13	+ 0,06
H7230 Kalkmoerassen	0,06	0,13	+ 0,06

Meinweg

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,10	0,21	+ 0,11
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,10	0,21	+ 0,11
L4030 Droge heiden	0,10	0,20	+ 0,11
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,10	0,20	+ 0,10
H4030 Droge heiden	0,10	0,20	+ 0,10
H91D0 Hoogveenbossen	0,09	0,19	+ 0,10
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,09	0,19	+ 0,10
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,09	0,19	+ 0,10
H3160 Zure vennen	0,10	0,19	+ 0,10
Lg09 Droog struisgrasland	0,09	0,18	+ 0,09
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,08	0,17	+ 0,09
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,09	0,18	+ 0,09
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,08	0,16	+ 0,08
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,08	0,15	+ 0,08

Leudal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,10	0,21	+ 0,11
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,10	0,21	+ 0,11
ZGH9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,10	0,20	+ 0,10

Van Oordt's Mersken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,12	0,23	+ 0,11
H6410 Blauwgraslanden	0,12	0,22	+ 0,10
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,11	0,21	+ 0,10
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,11	0,21	+ 0,10
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,11	0,20	+ 0,10
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,11	0,20	+ 0,10
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,10	0,18	+ 0,09 (+ 0,08)
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,09	0,17	+ 0,08 (-)

Biesbosch

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,10	0,21	+ 0,11
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,10	0,20	+ 0,10
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,09	0,18	+ 0,09 (-)
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,09	0,17	+ 0,08
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,07	0,15	+ 0,07
H6120 Stroomdalgraslanden	0,06	0,11	+ 0,06

Meijendel & Berkheide

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,11	0,21	+ 0,10
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,10	0,20	+ 0,10
H2160 Duindoornstruwelen	0,10	0,21	+ 0,10
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,10	0,20	+ 0,10
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,10	0,20	+ 0,10
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,10	0,19	+ 0,10
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,10	0,19	+ 0,09
H2120 Witte duinen	0,10	0,19	+ 0,09
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,10	0,19	+ 0,09
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,10	0,19	+ 0,09
ZGH2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,10	0,19	+ 0,09
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,10	0,19	+ 0,09
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,09	0,17	+ 0,08
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,08	0,16	+ 0,08
H2190Ae Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,07	0,14	+ 0,07
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,07	0,14	+ 0,07
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,07	0,13	+ 0,06
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06	0,12	+ 0,06
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	0,11	+ >0,05

Schoorlse Duinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,11	0,21	+ 0,10
H2150 Duinheiden met struikhei	0,10	0,20	+ 0,10
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,10	0,20	+ 0,10
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,10	0,20	+ 0,10
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,10	0,19	+ 0,09
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,10	0,19	+ 0,09
H2120 Witte duinen	0,09	0,18	+ 0,09
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,08	0,16	+ 0,08
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,08	0,16	+ 0,08
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,08	0,15	+ 0,07
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,09	0,16	+ 0,07
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,09	0,16	+ 0,07
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,08	0,14	+ 0,07
H2110 Embryonale duinen	>0,05	0,10	+ 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,10	+ 0,05

Duinen Schiermonnikoog

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,11	0,21	+ 0,10
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,11	0,21	+ 0,10
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,11	0,21	+ 0,10
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,10	0,20	+ 0,10
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,10	0,20	+ 0,10
H9999:6 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B;H2130C;H2130B;H2130C)	0,10	0,20	+ 0,10
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,10	0,20	+ 0,10
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,10	0,19	+ 0,09
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,10	0,19	+ 0,09
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	0,08	0,16	+ 0,08
ZGH2120 Witte duinen	0,09	0,17	+ 0,08
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,08	0,16	+ 0,08
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,08	0,16	+ 0,08
H6410 Blauwgraslanden	0,08	0,16	+ 0,08
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,08	0,16	+ 0,08
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,08	0,15	+ 0,07
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,07	0,14	+ 0,07
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,07	0,13	+ 0,06
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,06	0,11	+ >0,05 (+ 0,05)

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,10	+ 0,05

Kempenland-West

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,11	0,21	+ 0,10
H4030 Droge heiden	0,10	0,21	+ 0,10
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,10	0,21	+ 0,10
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,10	0,20	+ 0,10
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,10	0,20	+ 0,10
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,10	0,20	+ 0,10
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,10	0,19	+ 0,09
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,10	0,20	+ 0,09
H3160 Zure vennen	0,10	0,19	+ 0,09
L3130 Zwakgebufferde vennen	0,10	0,20	+ 0,09
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,09	0,18	+ 0,09
H6410 Blauwgraslanden	0,07	0,14	+ 0,07

Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91Do Hoogveenbossen	0,10	0,21	+ 0,10 (+ 0,09)
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,09	0,17	+ 0,09
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,07	0,14	+ 0,07 (+ >0,05)
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,07	0,13	+ 0,07
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,07	0,13	+ 0,06
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,06	0,12	+ 0,06 (+ >0,05)

Swalmdal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,10	0,20	+ 0,10
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,11	0,21	+ 0,09
ZGH6120 Stroomdalgraslanden	0,09	0,17	+ 0,08

Roerdal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,09	0,19	+ 0,10
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,09	0,18	+ 0,09 (+ 0,06)
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,08	0,17	+ 0,09
H91Do Hoogveenbossen	0,08	0,17	+ 0,08

Uiterwaarden Lek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6120 Stroomdalgraslanden	0,10	0,19	+ 0,09
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,09	0,18	+ 0,09
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,08	0,15	+ 0,07 (-)

Sarsven en De Banen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,09	0,18	+ 0,09
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,09	0,18	+ 0,09
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,09	0,18	+ 0,09
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,09	0,18	+ 0,09

Polder Westzaan

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,10	0,19	+ 0,09
H91D0 Hoogveenbossen	0,08	0,16	+ 0,08
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,07	0,14	+ 0,07 (+ 0,06)
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	>0,05	0,11	+ >0,05
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	>0,05	0,10	+ 0,05

Regte Heide & Riels Laag

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	0,09	0,18	+ 0,09
H3160 Zure vennen	0,09	0,18	+ 0,09
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,08	0,15	+ 0,08
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,08	0,15	+ 0,08
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07	0,15	+ 0,07
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07	0,13	+ 0,06
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05	0,11	+ >0,05
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,05	0,10	+ 0,05

Ulvenhoutse Bos

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,09	0,18	+ 0,09
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,09	0,18	+ 0,09
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,09	0,18	+ 0,09

Duinen Ameland

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,09	0,18	+ 0,09
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,09	0,18	+ 0,09
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,09	0,18	+ 0,09
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,09	0,18	+ 0,09
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,09	0,16	+ 0,08
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,08	0,16	+ 0,07
H9999:5 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130C;H6230;H2130B;H6230;H2130C;H2130B)	0,07	0,15	+ 0,07
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,07	0,14	+ 0,07
H2160 Duindoornstruwelen	0,07	0,13	+ 0,07
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	0,07	0,13	+ 0,06
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,07	0,14	+ 0,06
H2120 Witte duinen	0,07	0,13	+ 0,06
ZGH2120 Witte duinen	0,07	0,13	+ 0,06
H2150 Duinheiden met struikhei	0,06	0,12	+ 0,06
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,06	0,12	+ 0,06
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,06	0,12	+ 0,06
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,06	0,11	+ >0,05
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,06	0,11	+ 0,05
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,10	+ 0,05

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,10	+ 0,05
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>0,05	0,10	+ 0,05
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,05	0,10	+ 0,05
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05	0,10	+ 0,05
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,10	+ 0,05
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,05	0,09	+ 0,04
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,05	0,09	+ 0,04

Zouweboezem

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,09	0,18	+ 0,09 (-)
H6410 Blauwgraslanden	0,09	0,17	+ 0,08

Waddenzee

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,10	0,18	+ 0,08 (+ 0,07)
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,09	0,17	+ 0,08 (+ 0,06)
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,09	0,17	+ 0,08 (-)
H1320 Slijkgrasvelden	0,09	0,16	+ 0,08 (+ 0,06)
H2160 Duindoornstruwelen	0,07	0,15	+ 0,07
H2120 Witte duinen	0,07	0,15	+ 0,07
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,07	0,14	+ 0,07
H2110 Embryonale duinen	0,08	0,14	+ 0,07 (+ >0,05)
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,07	0,13	+ 0,06
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,06	0,11	+ >0,05
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,04	0,08	+ 0,04

Westduinpark & Wapendal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,08	0,17	+ 0,08
H2160 Duindoornstruwelen	0,08	0,16	+ 0,08
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,08	0,16	+ 0,08
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,07	0,15	+ 0,07
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,07	0,15	+ 0,07
H2150 Duinheiden met struikhei	0,07	0,14	+ 0,07
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,07	0,14	+ 0,07
H2120 Witte duinen	0,07	0,13	+ 0,07

Coepelduynen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,09	0,17	+ 0,08
H2160 Duindoornstruwelen	0,08	0,16	+ 0,08 (+ 0,07)
H2120 Witte duinen	0,06	0,12	+ 0,06
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,10	+ 0,05

Solleveld & Kapittelduinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,08	0,16	+ 0,08
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,08	0,16	+ 0,08
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,07	0,15	+ 0,07
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,07	0,15	+ 0,07
H2150 Duinheiden met struikhei	0,07	0,15	+ 0,07
H2160 Duindoornstruwelen	0,07	0,14	+ 0,07
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,07	0,14	+ 0,07
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,07	0,13	+ 0,06
H2190Ae Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,06	0,11	+ >0,05
H2120 Witte duinen	>0,05	0,10	+ >0,05 (+ 0,05)
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,05	0,09	+ 0,04
H2110 Embryonale duinen	0,04	0,07	+ 0,04
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,04	0,07	+ 0,03

Voornes Duin

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,08	0,16	+ 0,08
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,08	0,16	+ 0,08
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,08	0,16	+ 0,08
H2160 Duindoornstruwelen	0,08	0,16	+ 0,08
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,08	0,16	+ 0,08
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,08	0,16	+ 0,08
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,08	0,15	+ 0,08
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,08	0,15	+ 0,07
H2190Ae Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,07	0,14	+ 0,07
H2120 Witte duinen	0,07	0,13	+ 0,07
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,06	0,13	+ 0,06
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,04	0,07	+ 0,03

Zwanenwater & Pettemerduinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,08	0,16	+ 0,08
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,08	0,16	+ 0,08
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,08	0,16	+ 0,08
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,08	0,15	+ 0,08
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	0,08	0,15	+ 0,07
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,08	0,15	+ 0,07
H2150 Duinheiden met struikhei	0,08	0,15	+ 0,07
H2120 Witte duinen	0,07	0,14	+ 0,07
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,07	0,14	+ 0,07
H7210 Galigaanmoerassen	0,07	0,14	+ 0,07
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,07	0,14	+ 0,07
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,07	0,13	+ 0,06
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,06	0,12	+ 0,06
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,06	0,12	+ 0,06
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,06	0,12	+ 0,06
H9999:85 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H6230;H2130B;H6230;H2130B)	0,06	0,11	+ >0,05
H6410 Blauwgraslanden	0,06	0,11	+ >0,05
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,10	+ 0,05
ZGH2120 Witte duinen	>0,05	0,10	+ 0,05

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2110 Embryonale duinen	0,05	0,09	+ 0,04
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,04	0,08	+ 0,04

Duinen en Lage Land Texel

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06	0,14	+ 0,08
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,06	0,14	+ 0,08
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,06	0,14	+ 0,08
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,06	0,13	+ 0,07
H2150 Duinheiden met struikhei	0,06	0,13	+ 0,07
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,06	0,12	+ 0,06
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	0,11	+ 0,06
H2130C Grijze duinen (heischraal)	>0,05	0,11	+ 0,06
H7210 Galigaanmoerassen	0,04	0,10	+ >0,05
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,10	+ >0,05
H9999:2 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B;H2130C;H6230;H2130B;H2130C)	0,05	0,10	+ >0,05
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,10	+ >0,05
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,10	+ >0,05
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,04	0,09	+ 0,05
H2120 Witte duinen	>0,05	0,10	+ 0,05
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,10	+ 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,10	+ 0,05
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,05	0,09	+ 0,04
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,04	0,09	+ 0,04

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,03	0,07	+ 0,04
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,04	0,08	+ 0,04
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,03	0,07	+ 0,04
H2110 Embryonale duinen	0,03	0,07	+ 0,04
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,03	0,06	+ 0,03 (+ 0,02)
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,03	0,07	+ 0,03
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,03	>0,05	+ 0,03 (-)
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,03	>0,05	+ 0,02 (-)

Duinen Den Helder-Callantsoog

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,08	0,15	+ 0,08
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,08	0,15	+ 0,07
H6410 Blauwgraslanden	0,08	0,15	+ 0,07
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,08	0,15	+ 0,07
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,07	0,13	+ 0,06
H2120 Witte duinen	0,07	0,13	+ 0,06
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,06	0,12	+ 0,06
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,06	0,11	+ 0,06
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	0,06	0,11	+ 0,06
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,06	0,11	+ 0,06
ZGH2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,06	0,11	+ >0,05
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,06	0,11	+ >0,05
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,05	0,09	+ 0,04
H2160 Duindoornstruwelen	0,05	0,09	+ 0,04
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,04	0,09	+ 0,04
ZGH2120 Witte duinen	0,04	0,08	+ 0,04
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,04	0,08	+ 0,04
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,04	0,08	+ 0,04

Duinen Terschelling

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,07	0,14	+ 0,07
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,07	0,14	+ 0,07
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,07	0,14	+ 0,07
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,07	0,14	+ 0,07
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,07	0,14	+ 0,07
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,07	0,14	+ 0,07
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,07	0,14	+ 0,07
H2150 Duinheiden met struikhei	0,07	0,13	+ 0,07
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,07	0,13	+ 0,06
H6410 Blauwgraslanden	0,06	0,13	+ 0,06
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,06	0,12	+ 0,06
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,06	0,12	+ 0,06
H2160 Duindoornstruwelen	0,06	0,12	+ 0,06
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,06	0,11	+ 0,06
H2120 Witte duinen	0,06	0,11	+ >0,05
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,06	0,11	+ >0,05
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,06	0,11	+ >0,05
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,06	0,11	+ >0,05
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,06	0,10	+ 0,05
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,05	0,09	+ 0,04

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,05	0,09	+ 0,04
H2110 Embryonale duinen	0,04	0,08	+ 0,04
H1320 Slijkgrasvelden	0,04	0,08	+ 0,04 (-)
ZGH2120 Witte duinen	0,04	0,08	+ 0,04
ZGH2130C Grijze duinen (heischraal)	0,04	0,07	+ 0,04
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,04	0,07	+ 0,04
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,04	0,07	+ 0,04 (+ 0,03)
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,04	0,07	+ 0,03 (-)
ZGH2110 Embryonale duinen	0,03	0,07	+ 0,03

Brunssummerheide

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91D0 Hoogveenbossen	0,07	0,14	+ 0,07 (+ 0,06)
H4030 Droge heiden	0,07	0,14	+ 0,07
ZGH6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,06	0,13	+ 0,06
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	0,13	+ 0,06
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,07	0,13	+ 0,06
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,06	0,12	+ 0,06 (-)
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06	0,12	+ 0,06
H3160 Zure vennen	0,06	0,12	+ 0,06
H6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,06	0,12	+ 0,06
H2330 Zandverstuivingen	0,06	0,12	+ 0,06
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,06	0,11	+ 0,06

Grevelingen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,07	0,14	+ 0,07
H2160 Duindoornstruwelen	0,07	0,14	+ 0,07
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,07	0,13	+ 0,07
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,06	0,11	+ 0,06
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	>0,05	0,10	+ >0,05
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,05	0,09	+ 0,05

Krammer-Volkerak

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2160 Duindoornstruwelen	0,07	0,14	+ 0,07
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,07	0,13	+ 0,06
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,06	0,13	+ 0,06
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,04	0,08	+ 0,04
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,03	0,06	+ 0,03 (-)
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,03	0,06	+ 0,03 (-)

Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,07	0,14	+ 0,07
H91D0 Hoogveenbossen	0,06	0,12	+ 0,06
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	>0,05	0,11	+ 0,06

Brabantse Wal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,06	0,13	+ 0,06
Lg04 Zuur ven	0,06	0,13	+ 0,06
Lg09 Droog struisgrasland	0,06	0,12	+ 0,06
L4030 Droge heiden	0,06	0,12	+ 0,06
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,06	0,12	+ 0,06
ZGH9190 Oude eikenbossen	>0,05	0,11	+ 0,06
H3160 Zure vennen	0,06	0,11	+ 0,06
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05	0,11	+ >0,05
H4030 Droge heiden	>0,05	0,11	+ >0,05
H9190 Oude eikenbossen	>0,05	0,11	+ >0,05
H2330 Zandverstuivingen	>0,05	0,10	+ >0,05
ZGH3160 Zure vennen	>0,05	0,10	+ >0,05
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05	0,10	+ >0,05
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,05	0,10	+ 0,05
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,05	0,10	+ 0,05
H3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05	0,10	+ 0,05
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,05	0,09	+ 0,04
ZGH4030 Droge heiden	0,05	0,09	+ 0,04

Geleenbeekdal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07	0,13	+ 0,06
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07	0,13	+ 0,06
ZGH9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,06	0,12	+ 0,06
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,12	+ 0,06
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,11	+ 0,06 (+ >0,05)
H7230 Kalkmoerassen	>0,05	0,11	+ >0,05
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,06	0,11	+ >0,05

Duinen Vlieland

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,07	0,13	+ 0,06
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,07	0,13	+ 0,06
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,06	0,12	+ 0,06
H2150 Duinheiden met struikhei	0,06	0,12	+ 0,06
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,06	0,12	+ >0,05
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,06	0,12	+ >0,05
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	0,10	+ 0,05
H2120 Witte duinen	>0,05	0,10	+ 0,05
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,06	0,10	+ 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,10	+ 0,05 (+ 0,04)
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,05	0,09	+ 0,05
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,05	0,09	+ 0,05
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,04	0,08	+ 0,04
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,04	0,08	+ 0,04
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,04	0,07	+ 0,03
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,03	0,06	+ 0,03
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,03	0,06	+ 0,03
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,03	0,06	+ 0,03 (-)

Bunder- en Elslooërbos

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,06	0,12	+ 0,06
H7220 Kalktufbronnen	0,06	0,12	+ 0,06
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,12	+ 0,06
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,06	0,12	+ 0,06
ZGH6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	>0,05	0,10	+ 0,05

Duinen Goeree & Kwade Hoek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2160 Duindoornstruwelen	0,06	0,12	+ 0,06
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,06	0,12	+ 0,06
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,06	0,12	+ 0,06
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,06	0,12	+ 0,06
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,04	0,08	+ 0,04
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,04	0,08	+ 0,04
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,04	0,08	+ 0,04
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,04	0,08	+ 0,04
H2120 Witte duinen	0,04	0,08	+ 0,04
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,08	+ 0,04
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,04	0,07	+ 0,04
H2110 Embryonale duinen	0,03	0,06	+ 0,03
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,03	>0,05	+ 0,03 (-)

Geuldal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06	0,12	+ 0,06
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,06	0,12	+ 0,06
H9110 Veldbies-beukenbossen	0,06	0,12	+ 0,06
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	0,10	+ >0,05
H7220 Kalktufbronnen	>0,05	0,10	+ >0,05
H7230 Kalkmoerassen	0,05	0,10	+ 0,05
H6210 Kalkgraslanden	0,04	0,09	+ 0,05
H6230dkr Heischrale graslanden, droog kalkrijk	0,05	0,09	+ 0,05
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,05	0,09	+ 0,05
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,04	0,08	+ 0,04
H6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem	0,04	0,08	+ 0,04
H6130 Zinkweiden	0,04	0,07	+ 0,03

Kop van Schouwen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,06	0,11	+ 0,06
H2180A Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,11	+ >0,05
H2160 Duindoornstruwelen	0,06	0,11	+ >0,05
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,11	+ >0,05
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,11	+ >0,05
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,11	+ >0,05
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	>0,05	0,11	+ >0,05
H6410 Blauwgraslanden	>0,05	0,10	+ 0,05
H2130C Grijze duinen (heischraal)	>0,05	0,10	+ 0,05
H9999:116 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B;H2130C)	>0,05	0,10	+ 0,05
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,09	+ 0,04
H2150 Duinheiden met struikhei	0,04	0,08	+ 0,04
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,03	0,07	+ 0,03
H2120 Witte duinen	0,04	0,07	+ 0,03
H2190A Vochtige duinvalleien (open water)	0,03	0,07	+ 0,03
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,03	0,06	+ 0,03
H2110 Embryonale duinen	0,03	>0,05	+ 0,03 (-)

Sint Pietersberg & Jekerdal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	>0,05	0,10	+ >0,05
ZGH9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	>0,05	0,10	+ >0,05
H6210 Kalkgraslanden	0,05	0,10	+ 0,05
H6230dkr Heischrale graslanden, droog kalkrijk	0,05	0,10	+ 0,05
H6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem	0,05	0,09	+ 0,04
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,04	0,09	+ 0,04 (-)

Savelsbos

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	>0,05	0,10	+ 0,05
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	>0,05	0,10	+ 0,05
H6210 Kalkgraslanden	0,05	0,09	+ 0,05
ZGH6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,05	0,09	+ 0,04
H6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem	0,04	0,08	+ 0,04

Eilandspolder

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	>0,05	0,10	+ 0,05

Bemelerberg & Schiepersberg

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH6210 Kalkgraslanden	>0,05	0,10	+ 0,05
ZGH9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	>0,05	0,10	+ 0,05
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,05	0,10	+ 0,05
ZGH6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem	0,05	0,09	+ 0,04
H6210 Kalkgraslanden	0,04	0,08	+ 0,04
H6230dkr Heischrale graslanden, droog kalkrijk	0,04	0,08	+ 0,04
H6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem	0,04	0,08	+ 0,04

Kunderberg

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,04	0,09	+ 0,05
H6210 Kalkgraslanden	0,04	0,09	+ 0,04

Manteling van Walcheren

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180A Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,05	0,09	+ 0,04
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,04	0,09	+ 0,04
H2160 Duindoornstruwelen	0,04	0,09	+ 0,04
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,04	0,08	+ 0,04
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,08	+ 0,04
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,04	0,08	+ 0,04
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,04	0,08	+ 0,04
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,04	0,07	+ 0,04
H2190A Vochtige duinvalleien (open water)	0,04	0,07	+ 0,03
H2120 Witte duinen	0,03	0,07	+ 0,03

Noorbeemden & Hoogbos

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,04	0,08	+ 0,04
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,04	0,08	+ 0,04
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,04	0,07	+ 0,04 (-)
H7220 Kalktufbronnen	0,04	0,07	+ 0,03 (-)

Oosterschelde

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,04	0,08	+ 0,04
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,04	0,08	+ 0,04
H1320 Slijkgrasvelden	0,04	0,08	+ 0,04
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,03	0,06	+ 0,03

Westerschelde & Saeftinghe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,03	0,06	+ 0,03 (-)
H1320 Slijkgrasvelden	0,03	>0,05	+ 0,03
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,03	>0,05	+ 0,03

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten resterende gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld	2,02	3,74	+ 1,72 (-)
Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes	2,02	3,74	+ 1,72 (-)
Lüntener Fischteich u. Ammeloer Venn	1,77	3,31	+ 1,54 (-)
Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'	1,51	3,05	+ 1,54 (-)
Dornicksche Ward	1,51	3,05	+ 1,54 (-)
Berkel	1,69	3,17	+ 1,48 (-)
Itterbecker Heide	1,66	3,12	+ 1,46 (-)
NSG Emmericher Ward	1,38	2,80	+ 1,41 (-)
Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef	1,37	2,77	+ 1,39 (-)
NSG Salmorth, nur Teilfläche	1,30	2,64	+ 1,34 (-)
NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M	1,25	2,55	+ 1,30 (-)
Witte Venn, Krosewicker Grenzwald	1,50	2,81	+ 1,30 (-)
Schwattet Gatt	1,47	2,73	+ 1,26 (-)
Hügelgräberheide Halle-Hesingen	1,25	2,31	+ 1,06 (-)
Wisseler Dünen	1,05	2,09	+ 1,04 (-)
Bentheimer Wald	1,11	2,07	+ 0,96 (-)
Wacholderheide Hörsteloe	1,10	2,06	+ 0,96 (-)
Graeser Venn - Gut Moorhof	1,12	2,06	+ 0,94 (-)
Amtsvenn u. Hündfelder Moor	1,13	2,06	+ 0,93 (-)
Eper-Graeser Venn/ Lasterfeld	1,10	2,02	+ 0,92 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt	0,95	1,82	+ 0,87 (-)
Tillenberge	0,92	1,71	+ 0,79 (-)
Ems	0,87	1,65	+ 0,78 (-)
Gildehauser Venn	0,90	1,68	+ 0,77 (-)
Rüenberger Venn	0,89	1,65	+ 0,76 (-)
Liesner Wald	0,78	1,46	+ 0,69 (-)
Kleingewässer Achterberg	0,80	1,48	+ 0,68 (-)
Reichswald	0,66	1,34	+ 0,68 (-)
Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bac	0,72	1,40	+ 0,68 (-)
NSG Kranenburger Bruch	0,65	1,32	+ 0,67 (-)
Engdener Wüste	0,75	1,40	+ 0,65 (-)
Heseper Moor, Engdener Wüste	0,75	1,40	+ 0,65 (-)
Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor	0,71	1,33	+ 0,62 (-)
Diersfordter Wald/ Schnepfenberg	0,63	1,23	+ 0,60 (-)
Moorschlatts und Heiden in Wachendorf	0,64	1,22	+ 0,58 (-)
Samerrott	0,65	1,22	+ 0,58 (-)
Herrenholz und Schöppinger Berg	0,53	1,10	+ 0,57 (-)
Grosses Veen	0,55	1,11	+ 0,56 (-)
NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche	0,56	1,11	+ 0,55 (-)
Harskamp	0,58	1,13	+ 0,55 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Uedemer Hochwald	0,53	1,05	+ 0,53 (-)
Weiher am Syenvenn	0,61	1,13	+ 0,52 (-)
Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)	0,50	1,01	+ 0,51 (-)
Bachsystem des Wienbaches	0,54	1,04	+ 0,51 (-)
NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung	0,51	1,01	+ 0,50 (-)
Feuchtwiese Ochtrup	0,57	1,07	+ 0,50 (-)
Stollen im Rothenberg bei Wettringen	0,56	1,06	+ 0,50 (-)
VSG Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland	0,51	1,01	+ 0,50 (-)
Schwarzes Wasser	0,52	1,01	+ 0,50 (-)
Fürstenkuhle im Weissen Venn	0,55	1,05	+ 0,50 (-)
NSG - Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung	0,49	0,97	+ 0,49 (-)
Alter Bierkeller bei Ochtrup	0,53	1,00	+ 0,47 (-)
Gutswald Stovern	0,55	1,01	+ 0,46 (-)
'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock) in Emmerich	0,47	0,93	+ 0,46 (-)
Esterfelder Moor bei Meppen	0,52	0,97	+ 0,46 (-)
Kaninchenberge	0,48	0,94	+ 0,46 (-)
Kalflack	0,47	0,92	+ 0,46 (-)
NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung	0,48	0,94	+ 0,46 (-)
Üfter Mark	0,47	0,92	+ 0,45 (-)
Felsbachaue	0,49	0,94	+ 0,45 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Ahlder Pool	0,53	0,98	+ 0,45 (-)
Syen-Venn	0,54	0,98	+ 0,45 (-)
Untere Haseniederung	0,49	0,93	+ 0,44 (-)
Schnippenpohl	0,52	0,95	+ 0,44 (-)
Berger Keienvenn	0,47	0,90	+ 0,43 (-)
Dämmer Wald	0,46	0,89	+ 0,43 (-)
NSG Grietheroter Altrhein	0,44	0,87	+ 0,43 (-)
Wald bei Haus Burlo	0,43	0,86	+ 0,43 (-)
NSG Bislicher Insel, nur Teilfläche	0,42	0,84	+ 0,42 (-)
Erlenwälder bei Gut Hovesaat	0,39	0,81	+ 0,42 (-)
Vechte	0,44	0,85	+ 0,42 (-)
NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung	0,42	0,83	+ 0,41 (-)
Kranenmeer	0,44	0,85	+ 0,41 (-)
Lichtenhagen	0,44	0,84	+ 0,41 (-)
NSG Lippeaue bei Damm u. Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfl	0,42	0,83	+ 0,40 (-)
Roruper Holz mit Kestenbusch	0,41	0,80	+ 0,39 (-)
Steinbach	0,41	0,79	+ 0,39 (-)
Salzbrunnen am Rothenberg	0,45	0,83	+ 0,39 (-)
Gartroper Mühlenbach	0,38	0,76	+ 0,38 (-)
Sundern	0,41	0,79	+ 0,38 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
NSG Weseler Aue	0,39	0,77	+ 0,38 (-)
VSG 'Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge'	0,39	0,77	+ 0,38 (-)
Stollbach	0,37	0,74	+ 0,37 (-)
Lippeaue	0,40	0,76	+ 0,36 (-)
Fleuthkuhlen	0,36	0,71	+ 0,35 (-)
Tinner Dose, Sprakeler Heide	0,40	0,74	+ 0,35 (-)
Kirchheller Heide und Hiesfelder Wald	0,35	0,69	+ 0,34 (-)
NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung	0,35	0,69	+ 0,34 (-)
Weißes Venn / Geisheide	0,37	0,71	+ 0,34 (-)
NSG Rheinaue Walsum	0,31	0,65	+ 0,33 (-)
NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw.	0,33	0,65	+ 0,32 (-)
Köllnischer Wald	0,33	0,65	+ 0,32 (-)
Wienbecker Mühle	0,36	0,68	+ 0,32 (-)
NSG Reeser Schanz	0,33	0,65	+ 0,32 (-)
NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfl	0,33	0,64	+ 0,32 (-)
Schwarzes Venn	0,34	0,65	+ 0,31 (-)
Postwegmoore u. Rütterberg-Nord	0,30	0,60	+ 0,30 (-)
Heidesee in der Kirchheller Heide	0,30	0,60	+ 0,30 (-)
Niederkamp	0,29	0,58	+ 0,29 (-)
Stillgewässer bei Kluse	0,29	0,57	+ 0,27 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Staatsforst Rheurdt / Littard	0,25	0,50	+ 0,26 (-)
NSG Droste Woy und NSG Westerheide	0,25	0,49	+ 0,24 (-)
NSG Rheinvorland bei Perrich	0,24	0,47	+ 0,23 (-)
Tote Rahm	0,21	0,43	+ 0,22 (-)
Emstal von Lathen bis Papenburg	0,21	0,43	+ 0,22 (-)
NSG Rheinvorland im Orsoyer Rheinbogen, mit Erweiterung	0,22	0,43	+ 0,21 (-)
Zwarte Meer	0,22	0,43	+ 0,21 (-)
Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk	0,19	0,38	+ 0,19 (-)
Ueberanger Mark	0,20	0,39	+ 0,19 (-)
Ketelmeer & Vossemeer	0,20	0,38	+ 0,19 (-)
Die Spey	0,20	0,38	+ 0,19 (-)
Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See	0,17	0,35	+ 0,18 (-)
Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg	0,17	0,35	+ 0,18 (-)
NSG Rheinvorland nördl. der Ossenberger Schleuse, nur Teilfläche	0,19	0,37	+ 0,18 (-)
Unterems und Außenems	0,16	0,34	+ 0,18 (-)
Nette bei Vinkrath	0,18	0,36	+ 0,18 (-)
Hangmoor Damerbruch	0,17	0,32	+ 0,16 (-)
Rheiderland	0,16	0,31	+ 0,15 (-)
Ilvericher Altrheinschlinge	0,16	0,31	+ 0,15 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht	0,14	0,28	+ 0,14 (-)
Ostfriesische Meere	0,15	0,28	+ 0,14 (-)
Emsmarsch von Leer bis Emden	0,14	0,27	+ 0,14 (-)
Großes Meer, Loppersumer Meer	0,14	0,28	+ 0,13 (-)
Egelsberg	0,13	0,27	+ 0,13 (-)
Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich	0,12	0,25	+ 0,13 (-)
Elmpter Schwalmbruch	0,11	0,23	+ 0,12 (-)
Krummhörn	0,14	0,26	+ 0,12 (-)
Lüsekamp und Boschbeek	0,11	0,22	+ 0,12 (-)
Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue	0,11	0,23	+ 0,12 (-)
Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariaho	0,11	0,22	+ 0,11 (-)
Fehntjer Tief und Umgebung	0,12	0,23	+ 0,11 (-)
Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch	0,10	0,21	+ 0,11 (-)
Abeek met aangrenzende moerasgebieden	0,10	0,21	+ 0,11 (-)
Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Waterin	0,11	0,21	+ 0,11 (-)
Meinweg mit Ritzroder Dünen	0,10	0,20	+ 0,10 (-)
Ronde Put	0,09	0,19	+ 0,10 (-)
Helpensteiner Bachtal-Rothenbach	0,09	0,19	+ 0,10 (-)
Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	0,11	0,21	+ 0,10 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer	0,11	0,21	+ 0,10 (-)
Schaagbachtal	0,09	0,19	+ 0,10 (-)
Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven	0,09	0,18	+ 0,09 (-)
Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en h	0,09	0,18	+ 0,09 (-)
Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout	0,10	0,19	+ 0,09 (-)
Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek	0,09	0,18	+ 0,09 (-)
Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer	0,09	0,18	+ 0,09 (-)
Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglab	0,08	0,17	+ 0,09 (-)
Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout	0,08	0,17	+ 0,09 (-)
Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrod	0,08	0,16	+ 0,09 (-)
Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolisserbeek en Dommel	0,08	0,16	+ 0,08 (-)
Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor	0,08	0,16	+ 0,08 (-)
Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer	0,08	0,16	+ 0,08 (-)
Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek	0,07	0,15	+ 0,08 (-)
Grensmaas	0,07	0,15	+ 0,08 (-)
Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigro	0,08	0,15	+ 0,08 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Militair domein en vallei van de Zwarte Beek	0,07	0,15	+ 0,08 (-)
Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen	0,08	0,15	+ 0,07 (-)
De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek	0,07	0,15	+ 0,07 (-)
Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbee	0,07	0,15	+ 0,07 (-)
De Maten	0,07	0,14	+ 0,07 (-)
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	0,07	0,14	+ 0,07 (-)
Sneekermeergebied	0,07	0,14	+ 0,07 (-)
Teverener Heide	0,06	0,13	+ 0,07 (-)
Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamander	0,07	0,13	+ 0,07 (-)
De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld	0,07	0,13	+ 0,07 (-)
Klein en Groot Schietveld	0,07	0,13	+ 0,07 (-)
Bokrijk en omgeving	0,06	0,13	+ 0,07 (-)
Wurmtal südlich Herzogenrath	0,06	0,13	+ 0,07 (-)
Kellenberg und Rur zwischen Flossdorf und Broich	0,06	0,13	+ 0,07 (-)
Vijvercomplex van Midden Limburg	0,07	0,13	+ 0,06 (-)
De Maten	0,06	0,12	+ 0,06 (-)
Westermarsch	0,07	0,13	+ 0,06 (-)
Demervallei	0,06	0,12	+ 0,06 (-)
Overgang Kempen-Haspengouw	0,06	0,12	+ 0,06 (-)
Lindenberger Wald	0,06	0,12	+ 0,06 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Rur von Obermaubach bis Linnich	0,06	0,12	+ 0,06 (-)
Brander Wald	0,06	0,12	+ 0,06 (-)
Wurmtal nördlich Herzogenrath	>0,05	0,11	+ 0,06 (-)
Kalmthoutse Heide	0,06	0,11	+ 0,06 (-)
De Kalmthouse Heide	0,06	0,11	+ 0,06 (-)
De Demervallei	0,06	0,11	+ 0,06 (-)
Indemündung	0,06	0,12	+ 0,06 (-)
Hammerberg	0,06	0,12	+ 0,06 (-)
Münsterbachtal, Münsterbusch	0,06	0,12	+ 0,06 (-)
Wehebachtäler und Leyberg	0,06	0,12	+ 0,06 (-)
Jekervallei en bovenloop van de Demervallei	0,05	0,11	+ 0,06 (-)
Voerstreek	0,06	0,11	+ 0,06 (-)
De Zegge	0,06	0,11	+ 0,06 (-)
Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (Plombières; Welkenraedt)	0,06	0,11	+ 0,06 (-)
IJsselmeer	0,06	0,11	+ >0,05 (-)
Groote Wielen	0,06	0,11	+ >0,05 (-)
Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (Kelmis; Lontzen; Raeren;	0,06	0,11	+ >0,05 (-)
Osthertogenwald autour de Raeren (Raeren)	>0,05	0,11	+ >0,05 (-)
Noordzeekustzone	0,06	0,11	+ >0,05 (-)
Buchenwälder bei Zweifall	0,06	0,11	+ >0,05 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Steinbruchbereich Bernhardshammer und Binsfeldhammer	0,06	0,11	+ >0,05 (-)
Osthertogenwald autour de Raeren (Raeren)	>0,05	0,11	+ >0,05 (-)
Schlangenberg	0,06	0,11	+ >0,05 (-)
Montagne Saint-Pierre (Bassenge; Oupeye; Visé)	>0,05	0,10	+ >0,05 (-)
Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat.	>0,05	0,10	+ >0,05 (-)
Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten.	>0,05	0,10	+ 0,05 (-)
Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw	>0,05	0,10	+ 0,05 (-)
Valleien van de Winge en de Motte met valleihellingen.	>0,05	0,10	+ 0,05 (-)
Basse vallée du Geer (Bassenge; Juprelle; Oupeye; Visé)	0,05	0,10	+ 0,05 (-)
Basse Meuse et Meuse mitoyenne (Blégny; Oupeye; Visé)	0,05	0,09	+ 0,05 (-)
Basse Meuse et Meuse mitoyenne (Oupeye; Visé)	0,04	0,09	+ 0,05 (-)
Bärenstein	0,05	0,09	+ 0,04 (-)
Haringvliet	0,05	0,09	+ 0,04 (-)
Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (Plombières)	0,04	0,09	+ 0,04 (-)
Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (Kelmis; Lontzen; Raeren)	0,04	0,09	+ 0,04 (-)
Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent	0,04	0,08	+ 0,04 (-)
Schorren en Polders van de Beneden-Schelde	0,04	0,08	+ 0,04 (-)
Voordelta	0,04	0,08	+ 0,04 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lauwersmeer	0,04	0,08	+ 0,04 (-)
Kuifeend en Blokkersdijk	0,04	0,08	+ 0,04 (-)
Spanjaards Duin	0,04	0,07	+ 0,04 (-)
Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel	0,04	0,07	+ 0,04 (-)
Vallée du Ruisseau de Bolland (Blégny; Herve; Soumagne)	0,04	0,07	+ 0,04 (-)
Werther Heide, Napoleonsweg	0,04	0,07	+ 0,03 (-)
Brockenberg	0,04	0,07	+ 0,03 (-)
Durme en Middenloop van de Schelde	0,03	0,07	+ 0,03 (-)
Bossen van het zuidoosten van de Zandleemstreek	0,03	0,06	+ 0,03 (-)
Vallée du Ruisseau de Bolland (Blégny; Herve; Soumagne)	0,04	0,07	+ 0,03 (-)
Polders	0,03	>0,05	+ 0,03 (-)
Yerseke en Kapelse Moer	0,03	>0,05	+ 0,02 (-)

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld

Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes

Lüntener Fischteich u. Ammeloer Venn

Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'

Dornicksche Ward

Berkel

Itterbecker Heide

NSG Emmericher Ward

Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef

NSG Salmorth, nur Teilfläche

NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M

Witte Venn, Krosewicker Grenzwald

Schwattet Gatt

Hügelgräberheide Halle-Hesingen

Wisseler Dünen

Bentheimer Wald

Wacholderheide Hörsteloe

Graeser Venn - Gut Moorhof

Amtsvenn u. Hündfelder Moor

Eper-Graeser Venn/ Lasterfeld

Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt

Tillenberge

Ems

Gildehauser Venn

Rüenberger Venn

Liesner Wald

Kleingewässer Achterberg

Reichswald

Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bac

NSG Kranenburger Bruch

Engdener Wüste

Heseper Moor, Engdener Wüste

Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor

Diersfordter Wald/ Schnepfenberg

Moorschlatts und Heiden in Wachendorf

Samerrott

Herrenholz und Schöppinger Berg

Grosses Veen

NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche

Harskamp

Uedemer Hochwald

Weiher am Syenvenn

Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)

Bachsystem des Wienbaches

NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung

Feuchtwiese Ochtrup

Stollen im Rothenberg bei Wettringen

VSG Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland

Schwarzes Wasser

Fürstenkuhle im Weissen Venn

NSG - Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung

Alter Bierkeller bei Ochtrup

Gutswald Stovern

'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock) in Emmerich

Esterfelder Moor bei Meppen

Kaninchenberge

Kalflack

NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung

Üfter Mark

Felsbachaue

Ahlder Pool

Syen-Venn

Untere Haseniederung

Schnippenpohl

Berger Keienvenn

Dämmer Wald

NSG Grietherorter Altrhein

Wald bei Haus Burlo

NSG Bislicher Insel, nur Teilfläche

Erlenwälder bei Gut Hovesaat

Vechte

NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung

Kranenmeer

Lichtenhagen

NSG Lippeaue bei Damm u. Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfl

Roruper Holz mit Kestenbusch

Steinbach

Salzbrunnen am Rothenberg

Gartroper Mühlenbach

Sundern

NSG Weseler Aue

VSG 'Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge'

Stollbach

Lippeaue

Fleuthkuhlen

Tinner Dose, Sprakeler Heide

Kirchheller Heide und Hiesfelder Wald

NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung

Weißes Venn / Geisheide

NSG Rheinaue Walsum

NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw.

Köllnischer Wald

Wienbecker Mühle

NSG Reeser Schanz

NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfl

Schwarzes Venn

Postwegmoore u. Rütterberg-Nord

Heidesee in der Kirchheller Heide

Niederkamp

Stillgewässer bei Kluse

Staatsforst Rheurdt / Littard

NSG Droste Woy und NSG Westerheide

NSG Rheinvorland bei Perrich

Tote Rahm

Emstal von Lathen bis Papenburg

NSG Rheinvorland im Orsoyer Rheinbogen, mit Erweiterung

Zwarte Meer

Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk

Ueberanger Mark

Ketelmeer & Vossemeer

Die Spey

Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See

Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg

NSG Rheinvorland nördl. der Ossenberger Schleuse, nur Teilfläche

Unterems und Außenems

Nette bei Vinkrath

Hangmoor Damerbruch

Rheiderland

Ilvericher Altrheinschlinge

Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht

Ostfriesische Meere

Emsmarsch von Leer bis Emden

Großes Meer, Loppersumer Meer

Egelsberg

Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich

Elmpter Schwalmbruch

Krummhörn

Lüsekamp und Boschbeek

Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue

Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariaho

Fehntjer Tief und Umgebung

Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch

Abeek met aangrenzende moerasgebieden

Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Waterin

Meinweg mit Ritzroder Dünen

Ronde Put

Helpensteiner Bachtal-Rothenbach

Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer

Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer

Schaagbachtal

Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven

Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en h

Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout

Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek

Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer

Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglab

Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout

Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrod

Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolisserbeek en Dommel

Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor

Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer

Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek

Grensmaas

Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigro

Militair domein en vallei van de Zwarte Beek

Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen

De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek

Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbee

De Maten

Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving

Sneekermeergebied

Teverener Heide

Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamander

De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld

Klein en Groot Schietveld

Bokrijk en omgeving

Wurmtal südlich Herzogenrath

Kellenberg und Rur zwischen Flossdorf und Broich

Vijvercomplex van Midden Limburg

De Maten

Westermarsch

Demervallei

Overgang Kempen-Haspengouw

Lindenberger Wald

Rur von Obermaubach bis Linnich

Brander Wald

Wurmtal nördlich Herzogenrath

Kalmthoutse Heide

De Kalmthouse Heide

De Demervallei

Indemündung

Hammerberg

Münsterbachtal, Münsterbusch

Wehebachtäler und Leyberg

Jekervallei en bovenloop van de Demervallei

Voerstreek

De Zegge

Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (Plombières; Welkenraedt)

IJsselmeer

Groote Wielen

Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (Kelmis; Lontzen; Raeren;

Osthertogenwald autour de Raeren (Raeren)

Noordzeekustzone

Buchenwälder bei Zweifall

Steinbruchbereich Bernhardshammer und Binsfeldhammer

Osthertogenwald autour de Raeren (Raeren)

Schlangenberg

Montagne Saint-Pierre (Bassenge; Oupeye; Visé)

Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat.

Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten.

Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw

Valleien van de Winge en de Motte met valleihellingen.

Basse vallée du Geer (Bassenge; Juprelle; Oupeye; Visé)

Basse Meuse et Meuse mitoyenne (Blégny; Oupeye; Visé)

Basse Meuse et Meuse mitoyenne (Oupeye; Visé)

Bärenstein

Haringvliet

Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (Plombières)

Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (Kelmis; Lontzen; Raeren)

Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent

Schorren en Polders van de Beneden-Schelde

Voordelta

Lauwersmeer

Kuifeend en Blokkersdijk

Spanjaards Duin

Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel

Vallée du Ruisseau de Bolland (Blégny; Herve; Soumagne)

Werther Heide, Napoleonsweg

Brockenberg

Durme en Middenloop van de Schelde

Bossen van het zuidoosten van de Zandleemstreek

Vallée du Ruisseau de Bolland (Blégny; Herve; Soumagne)

Polders

Yerseke en Kapelse Moer

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Emissie (per bron)

Referentie

Naam	7203DS179
Locatie (X,Y)	212998, 463324
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	513,10 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	28	NH3	13,000	364,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	11	NH3	5,000	55,00 kg/j
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	3	NH3	3,500	10,50 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	19	NH3	4,400	83,60 kg/j

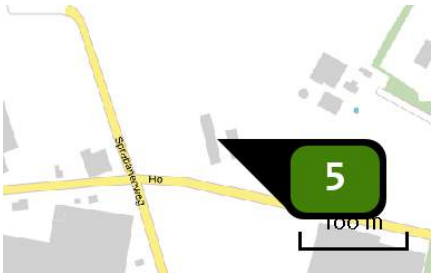
Naam	7205CR225
Locatie (X,Y)	207817, 462382
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7203DS181
Locatie (X,Y)	212828, 462623
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.877,40 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	117	NH3	13,000	1.521,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	81	NH3	4,400	356,40 kg/j

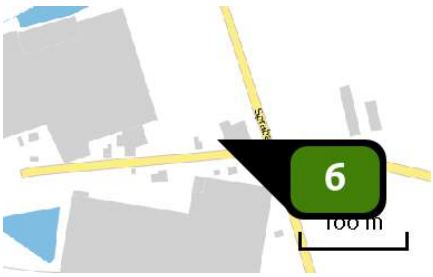
Naam	7205CZ248
Locatie (X,Y)	206934, 463053
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.256,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	134	NH3	13,000	1.742,00 kg/j
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar) (Overig)	13	NH3	6,200	80,60 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	4	NH3	5,000	20,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	94	NH3	4,400	413,60 kg/j



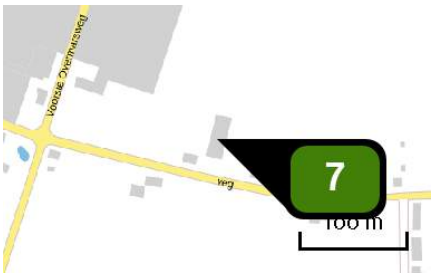
Naam	7205DA14
Locatie (X,Y)	208381, 462541
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	416,90 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 2.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	13	NH3	4,100	53,30 kg/j
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	7	NH3	3,500	24,50 kg/j
	A 6.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie)) (Overig)	13	NH3	5,300	68,90 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	23	NH3	4,400	101,20 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	13	NH3	13,000	169,00 kg/j

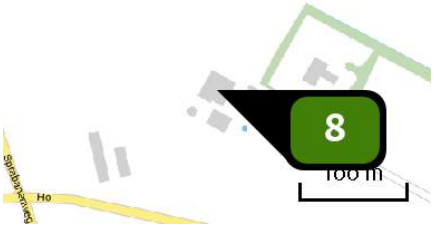


Naam	7205DA16
Locatie (X,Y)	208251, 462514
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	65,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	5	NH3	13,000	65,00 kg/j



Naam	7205DA8
Locatie (X,Y)	209190, 462296
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

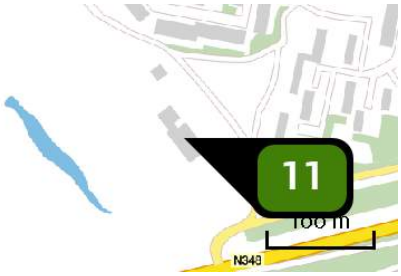


Naam	7205DC3
Locatie (X,Y)	208485, 462603
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	466,06 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	17	NH3	4,400	74,80 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	30	NH3	13,000	390,00 kg/j
	E 2.100	overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting (Kippen; legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen) (Overig)	4	NH3	0,315	1,26 kg/j

Naam	7206DJ2
Locatie (X,Y)	210598, 460394
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

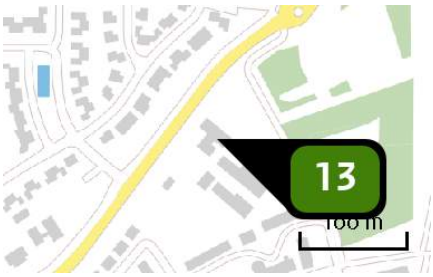
Naam	7207AA18
Locatie (X,Y)	210997, 458881
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



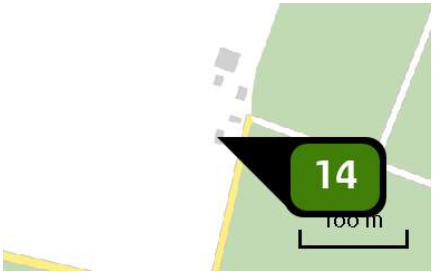
Naam	7207AA2
Locatie (X,Y)	210169, 459422
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7207AA7
Locatie (X,Y)	211061, 459166
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH_3	726,80 kg/j

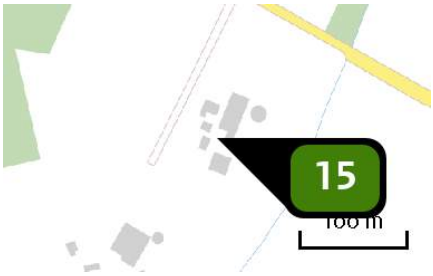
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	17	NH3	4,400	74,80 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	56	NH3	0,700	39,20 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	38	NH3	5,000	190,00 kg/j
	K 2.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)) (Overig)	33	NH3	2,100	69,30 kg/j
	I 1.100	overige huisvestingssystemen (Konijnen; voedster inclusief 0,15 ram en bijbehorende jongen tot speenleeftijd) (Overig)	1	NH3	1,200	1,20 kg/j
	D 1.1.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen)) (Overig)	140	NH3	0,690	96,60 kg/j
	D 2.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder) (Overig)	1	NH3	5,500	5,50 kg/j
	D 1.3.100	overige huisvestingssystemen, groepshuisvesting (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen) (Overig)	24	NH3	4,200	100,80 kg/j
	D 1.2.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)) (Overig)	18	NH3	8,300	149,40 kg/j



Naam	7207BD27
Locatie (X,Y)	213553, 460470
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

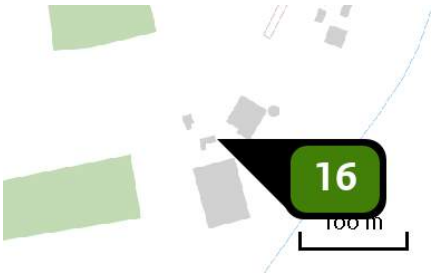


Naam	7207DB1
Locatie (X,Y)	215005, 459316
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



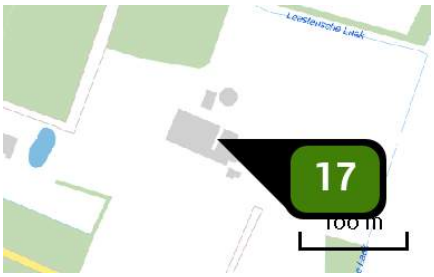
Naam	7207DB12
Locatie (X,Y)	215571, 458826
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	844,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	53	NH3	4,400	233,20 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	47	NH3	13,000	611,00 kg/j



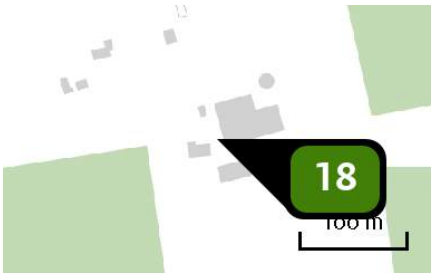
Naam	7207DB14
Locatie (X,Y)	215463, 458707
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.893,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	33	NH3	13,000	429,00 kg/j
	A 1.14	ligboxenstal met geprofileerde vlakke vloer met hellende sleuven, regelmatige mestafstorten voorzien van afdichtflappen, met mestschuif (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (BWL 2010.35.V4)	101	NH3	10,400	1.050,40 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	94	NH3	4,400	413,60 kg/j



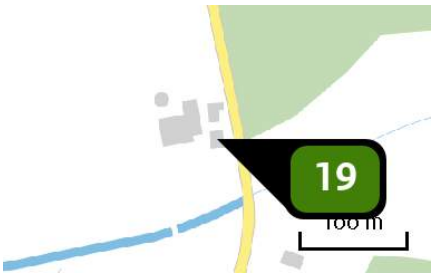
Naam	7207DB5
Locatie (X,Y)	215609, 459166
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.931,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	43	NH3	4,400	189,20 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	134	NH3	13,000	1.742,00 kg/j



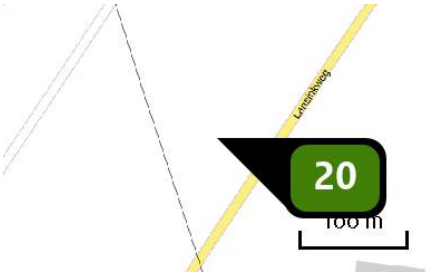
Naam	7207DB8
Locatie (X,Y)	214548, 458948
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.742,78 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	43	NH3	4,400	189,20 kg/j
	E 2.100	overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting (Kippen; legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen) (Overig)	5	NH3	0,315	1,57 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	119	NH3	13,000	1.547,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	1	NH3	5,000	5,00 kg/j

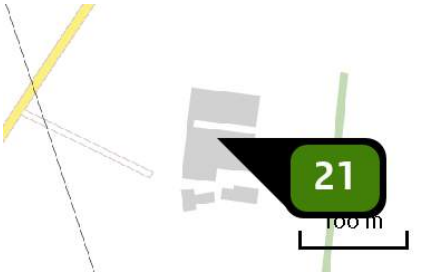


Naam	7207DC1
Locatie (X,Y)	214948, 458495
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	789,10 kg/j

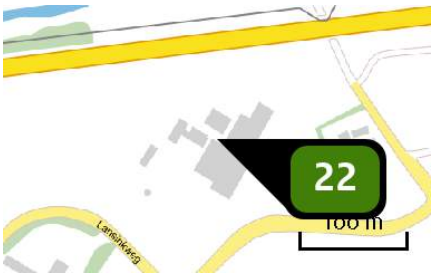
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	40	NH3	4,400	176,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	47	NH3	13,000	611,00 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	3	NH3	0,700	2,10 kg/j



Naam	7207DG1
Locatie (X,Y)	212501, 459241
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



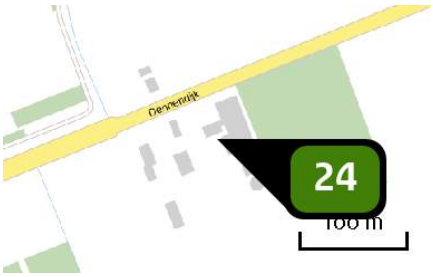
Naam	7207DG2
Locatie (X,Y)	212656, 459080
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



Naam	7207DG3
Locatie (X,Y)	213110, 459707
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7207EA28
Locatie (X,Y)	213546, 458989
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.160,33 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	G 2.1.100	binnen mesten; overig huisvestingssystemen (Eenden; vleeseenden) (Overig)	1.281	NH3	0,210	269,01 kg/j
	E 5.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; vleeskuikens) (Overig)	2.719	NH3	0,080	217,52 kg/j
	G 2.1.100	binnen mesten; overig huisvestingssystemen (Eenden; vleeseenden) (Overig)	1.668	NH3	0,210	350,28 kg/j
	E 5.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; vleeskuikens) (Overig)	4.044	NH3	0,080	323,52 kg/j

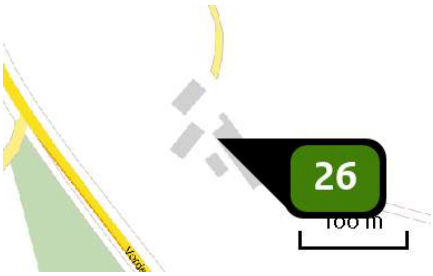


Naam	7207EB2B
Locatie (X,Y)	214121, 459565
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.407,70 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 2.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)) (Overig)	2	NH3	2,100	4,20 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	2	NH3	5,000	10,00 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	35	NH3	0,700	24,50 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	60	NH3	4,400	264,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	85	NH3	13,000	1.105,00 kg/j

Naam	7231PA1
Locatie (X,Y)	214002, 461500
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.004,40 kg/j

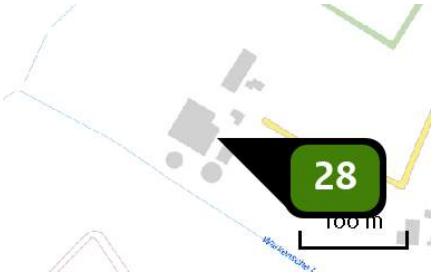
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	118	NH3	13,000	1.534,00 kg/j
	A 6.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie)) (Overig)	45	NH3	5,300	238,50 kg/j
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	21	NH3	3,500	73,50 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	36	NH3	4,400	158,40 kg/j



Naam	7231PB17
Locatie (X,Y)	215115, 460686
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.755,80 kg/j

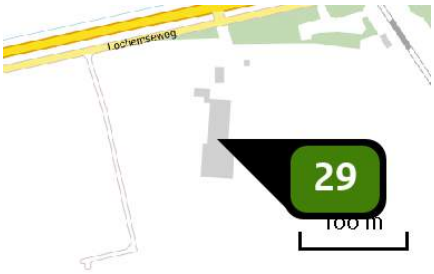
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	109	NH3	13,000	1.417,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	77	NH3	4,400	338,80 kg/j

Naam	7231PC31A
Locatie (X,Y)	216108, 460029
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



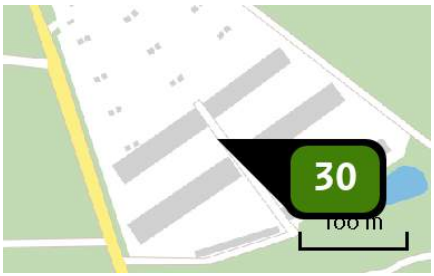
Naam	7231PD4
Locatie (X,Y)	214233, 461807
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.379,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	3	NH3	5,000	15,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	50	NH3	4,400	220,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	88	NH3	13,000	1.144,00 kg/j



Naam	7231PE22A
Locatie (X,Y)	215707, 461629
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3.062,60 kg/j

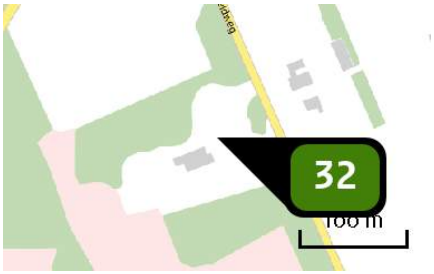
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	C 1.100	overige huisvestingssystemen (Geiten; geiten ouder dan 1 jaar) (Overig)	4	NH3	1,900	7,60 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	100	NH3	4,400	440,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	3	NH3	5,000	15,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	200	NH3	13,000	2.600,00 kg/j



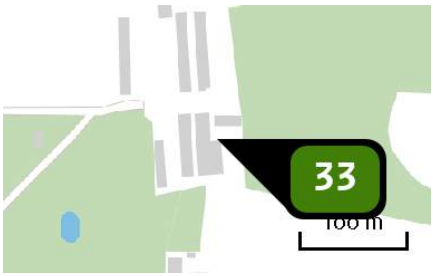
Naam	7231PG1
Locatie (X,Y)	218883, 462495
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	27,37 ton/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 4.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens) (Overig)	17.012	NH3	0,580	9.866,96 kg/j
	E 4.4.1	grondhuisvesting met mestbeluchting; mestbeluchting van bovenaf (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens) (BWL 2004.13)	24.000	NH3	0,250	6.000,00 kg/j
	E 3.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger dan 19 weken) (Overig)	23.000	NH3	0,250	5.750,00 kg/j
	E 3.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger dan 19 weken) (Overig)	23.000	NH3	0,250	5.750,00 kg/j

Naam	7231PH1
Locatie (X,Y)	219148, 461575
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

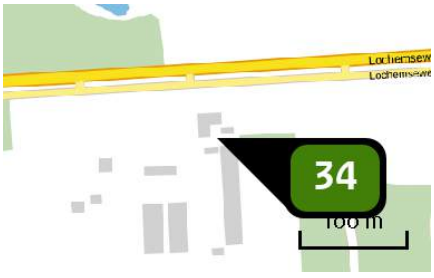


Naam	7231PH2
Locatie (X,Y)	219051, 461520
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



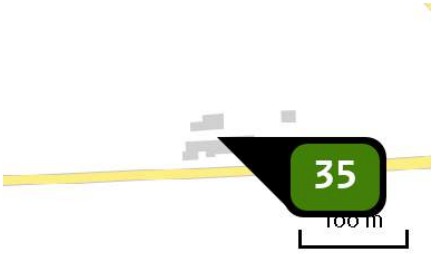
Naam	7231PH32A
Locatie (X,Y)	216861, 461539
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	5.618,70 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 3.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder)) (Overig)	4	NH3	3,100	12,40 kg/j
	E 3.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger dan 19 weken) (Overig)	11.193	NH3	0,250	2.798,25 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	14	NH3	0,700	9,80 kg/j
	E 3.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger dan 19 weken) (Overig)	11.193	NH3	0,250	2.798,25 kg/j



Naam	7231PH42
Locatie (X,Y)	218044, 461748
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.224,70 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 4.5	perfosysteem op gedeeltelijk verhoogde roostervloer (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens) (Groen Label BB 98.10.066)	9.560	NH3	0,230	2.198,80 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	37	NH3	0,700	25,90 kg/j

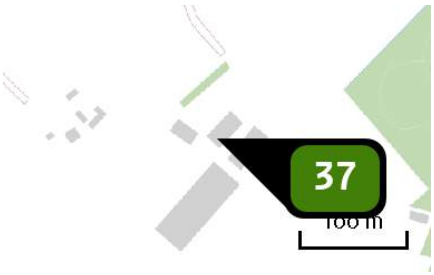


Naam	7231PK31
Locatie (X,Y)	217059, 462549
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.566,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	26	NH3	13,000	338,00 kg/j
	A 1.14	ligboxenstal met geprofileerde vlakke vloer met hellende sleuven, regelmatige mestafstorten voorzien van afdichtflappen, met mestschuif (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (BWL 2010.35.V4)	80	NH3	10,400	832,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	90	NH3	4,400	396,00 kg/j

Naam	7231PK5
Locatie (X,Y)	215114, 461914
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	496,30 kg/j

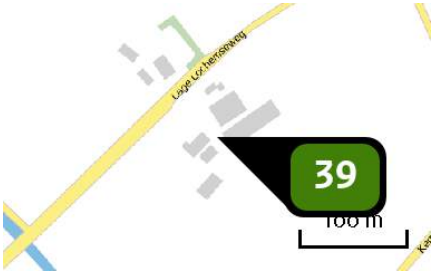
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 6.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie)) (Overig)	7	NH3	5,300	37,10 kg/j
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar) (Overig)	7	NH3	6,200	43,40 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	7	NH3	13,000	91,00 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	464	NH3	0,700	324,80 kg/j



Naam	7231PL10
Locatie (X,Y)	215938, 462093
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3.216,00 kg/j

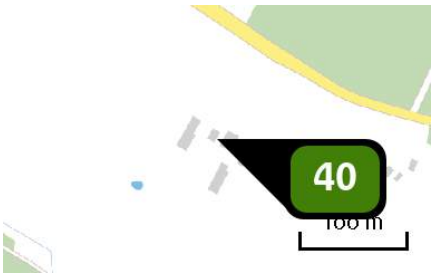
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	140	NH3	4,400	616,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	200	NH3	13,000	2.600,00 kg/j

Naam	7231PL12
Locatie (X,Y)	216517, 462329
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



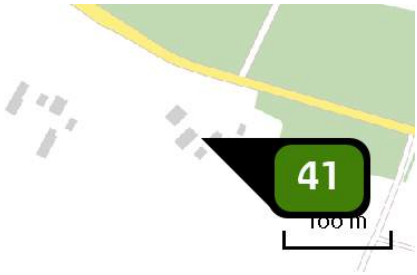
Naam	7231PL4
Locatie (X,Y)	215370, 462011
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.521,10 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	62	NH3	4,400	272,80 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	95	NH3	13,000	1.235,00 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	19	NH3	0,700	13,30 kg/j



Naam	7231PR14
Locatie (X,Y)	217388, 460915
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	208,50 kg/j

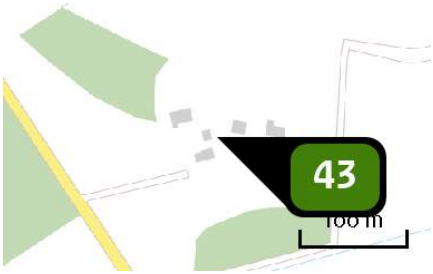
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	17	NH3	4,400	74,80 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	21	NH3	5,000	105,00 kg/j
	A 2.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	7	NH3	4,100	28,70 kg/j



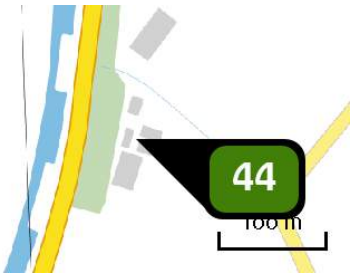
Naam	7231PR16
Locatie (X,Y)	217534, 460883
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7231PR21
Locatie (X,Y)	215702, 461819
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.719,39 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	65	NH3	4,400	286,00 kg/j
	A 1.1	grupstal met drijfmest, emitterend mestoppervlak van grup en kelder max. 1,2 m2 per koe (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Groen Label BB 93.06.009)	15	NH3	5,700	85,50 kg/j
	E 2.100	overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting (Kippen; legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen) (Overig)	6	NH3	0,315	1,89 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	4	NH3	5,000	20,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	102	NH3	13,000	1.326,00 kg/j



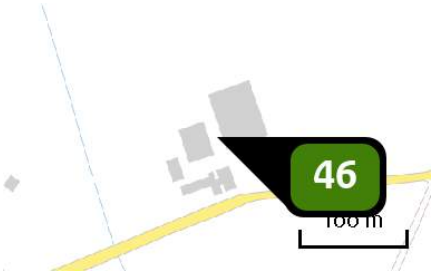
Naam	7231PT11
Locatie (X,Y)	217140, 460512
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



Naam	7231RB2
Locatie (X,Y)	214698, 460621
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

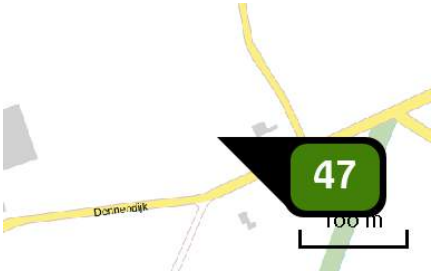
Naam	7231RB4
Locatie (X,Y)	214869, 460364
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	774,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	43	NH3	4,400	189,20 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	45	NH3	13,000	585,00 kg/j

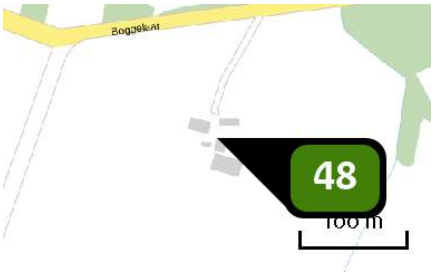


Naam	7231RB5
Locatie (X,Y)	214664, 459901
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.079,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	78	NH3	4,400	343,20 kg/j
	D 3.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (Overig)	115	NH3	3,000	345,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	107	NH3	13,000	1.391,00 kg/j

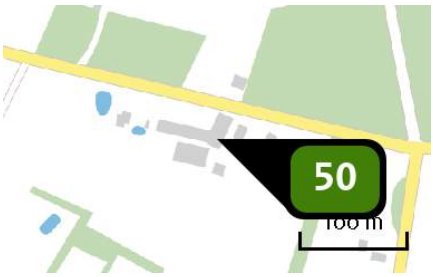


Naam	7231RB7
Locatie (X,Y)	214879, 459923
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



Naam	7231RC2
Locatie (X,Y)	215792, 459598
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

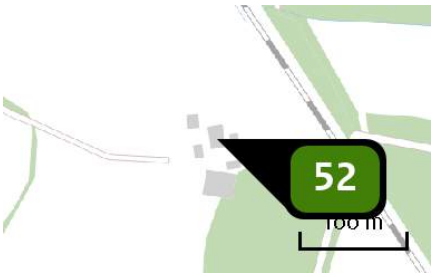
Naam	7231RC5
Locatie (X,Y)	215604, 459872
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



Naam	7231RD12
Locatie (X,Y)	216516, 460086
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7231RE1
Locatie (X,Y)	214788, 461182
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.505,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	C 2.100	overige huisvestingssystemen (Geiten; opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar) (Overig)	175	NH3	0,800	140,00 kg/j
	C 3.100	overige huisvestingssystemen (Geiten; opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen) (Overig)	175	NH3	0,200	35,00 kg/j
	C 1.100	overige huisvestingssystemen (Geiten; geiten ouder dan 1 jaar) (Overig)	700	NH3	1,900	1.330,00 kg/j

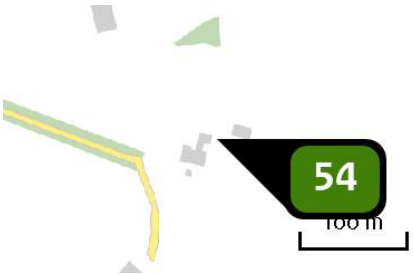


Naam	7231RE11
Locatie (X,Y)	216245, 461012
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.322,90 kg/j

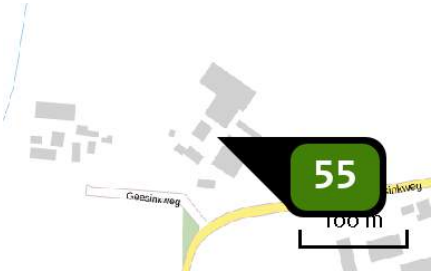
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar) (Overig)	1	NH3	6,200	6,20 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	75	NH3	13,000	975,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	5	NH3	5,000	25,00 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	25	NH3	0,700	17,50 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	68	NH3	4,400	299,20 kg/j

Naam	7231RE13
Locatie (X,Y)	215827, 460449
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	348,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	20	NH3	4,400	88,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	20	NH3	13,000	260,00 kg/j



Naam	7231RE2
Locatie (X,Y)	215175, 460856
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

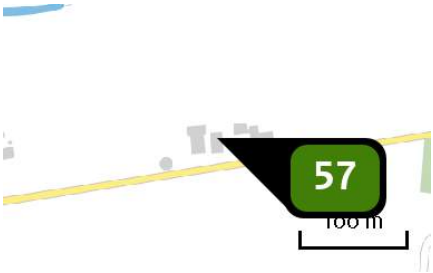


Naam	7231RE3
Locatie (X,Y)	214926, 461178
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	836,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar) (Overig)	15	NH3	6,200	93,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	131	NH3	5,000	655,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	20	NH3	4,400	88,00 kg/j

Naam	7231RE6
Locatie (X,Y)	215097, 461105
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	4.269,76 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.7.1.2	gedeeltelijk roostervloer; mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand; met metalen driekantroosters op het mestkanaal; emitterend mestoppervlak groter dan 0,18 m2, maar kleiner dan 0,27 m2 per varken (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (BWL 2004.04.V2)	581	NH3	1,400	813,40 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	67	NH3	4,400	294,80 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	9	NH3	0,700	6,30 kg/j
	D 3.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (Overig)	618	NH3	3,000	1.854,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	100	NH3	13,000	1.300,00 kg/j
	E 2.100	overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting (Kippen; legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen) (Overig)	4	NH3	0,315	1,26 kg/j



Naam	7231RE7
Locatie (X,Y)	215511, 461225
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7231RE9
Locatie (X,Y)	216014, 461274
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	605,50 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	173	NH3	3,500	605,50 kg/j

Emissie (per bron)

Scenario 1

Naam	7203DS179
Locatie (X,Y)	212998, 463324
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	513,10 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	28	NH3	13,000	364,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	11	NH3	5,000	55,00 kg/j
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	3	NH3	3,500	10,50 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	19	NH3	4,400	83,60 kg/j

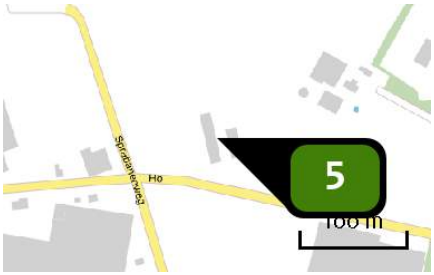
Naam	7205CR225
Locatie (X,Y)	207817, 462382
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7203DS181
Locatie (X,Y)	212828, 462623
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.877,40 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	117	NH3	13,000	1.521,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	81	NH3	4,400	356,40 kg/j

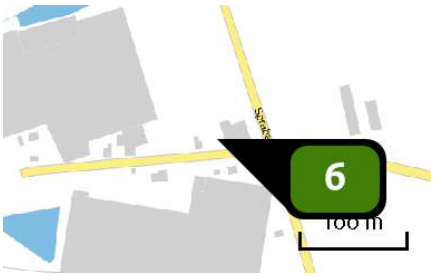
Naam	7205CZ248
Locatie (X,Y)	206934, 463053
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3.778,40 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	stal	1	NH3	3.778,400	3.778,40 kg/j



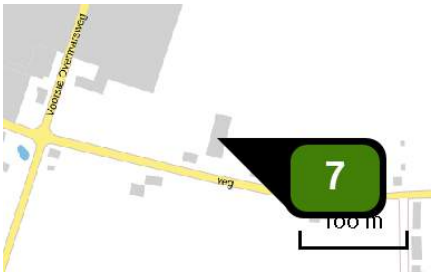
Naam	7205DA14
Locatie (X,Y)	208381, 462541
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.252,60 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	stal 1	1	NH3	1.252,600	1.252,60 kg/j



Naam	7205DA16
Locatie (X,Y)	208251, 462514
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.090,40 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	stal 1	1	NH3	2.090,400	2.090,40 kg/j



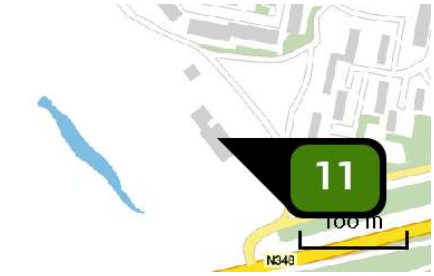
Naam	7205DA8
Locatie (X,Y)	209190, 462296
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7205DC3
Locatie (X,Y)	208485, 462603
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.644,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	stal 1	1	NH3	1.644,200	1.644,20 kg/j

Naam	7206DJ2
Locatie (X,Y)	210598, 460394
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

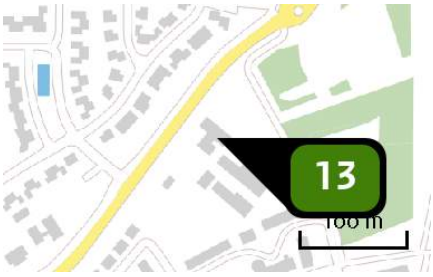
Naam	7207AA18
Locatie (X,Y)	210997, 458881
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



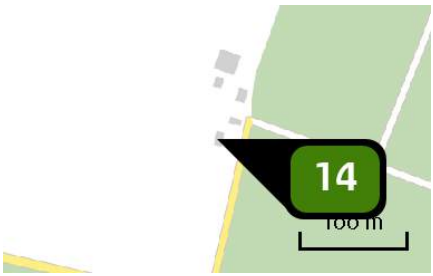
Naam	7207AA2
Locatie (X,Y)	210169, 459422
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7207AA7
Locatie (X,Y)	211061, 459166
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	18.724,50 kg/j

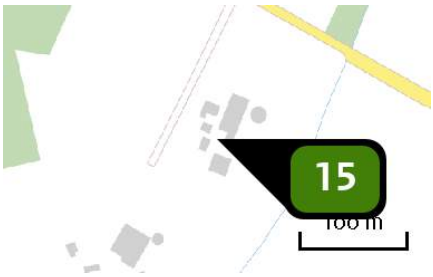
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	stal 1	1	NH3	18.724,500	18.724,50 kg/j



Naam	7207BD27
Locatie (X,Y)	213553, 460470
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

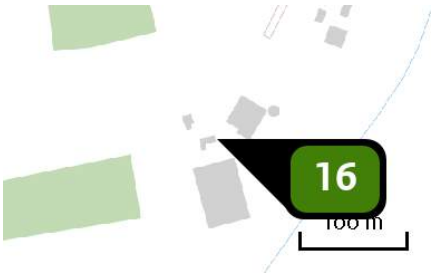


Naam	7207DB1
Locatie (X,Y)	215005, 459316
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



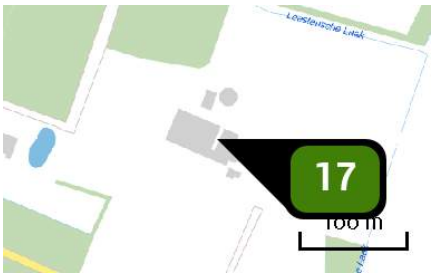
Naam	7207DB12
Locatie (X,Y)	215571, 458826
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	844,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	53	NH3	4,400	233,20 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	47	NH3	13,000	611,00 kg/j



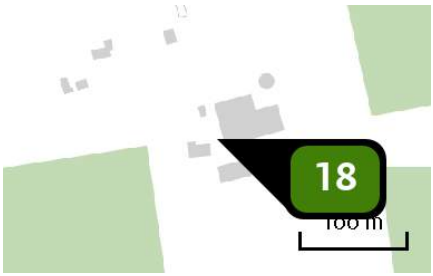
Naam	7207DB14
Locatie (X,Y)	215463, 458707
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.893,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	33	NH3	13,000	429,00 kg/j
	A 1.14	ligboxenstal met geprofileerde vlakke vloer met hellende sleuven, regelmatige mestafstorten voorzien van afdichtflappen, met mestschuif (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (BWL 2010.35.V4)	101	NH3	10,400	1.050,40 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	94	NH3	4,400	413,60 kg/j



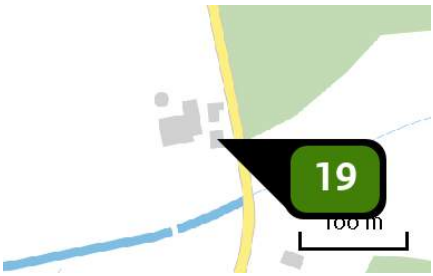
Naam	7207DB5
Locatie (X,Y)	215609, 459166
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.931,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	43	NH3	4,400	189,20 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	134	NH3	13,000	1.742,00 kg/j



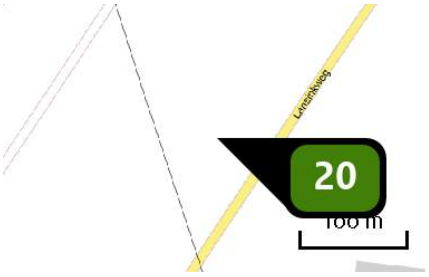
Naam	7207DB8
Locatie (X,Y)	214548, 458948
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.742,78 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	43	NH3	4,400	189,20 kg/j
	E 2.100	overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting (Kippen; legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen) (Overig)	5	NH3	0,315	1,57 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	119	NH3	13,000	1.547,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	1	NH3	5,000	5,00 kg/j

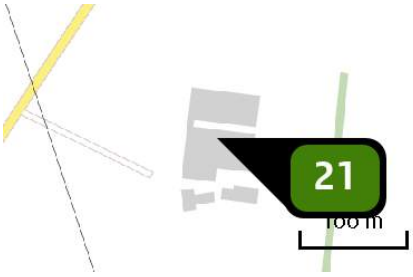


Naam	7207DC1
Locatie (X,Y)	214948, 458495
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	789,10 kg/j

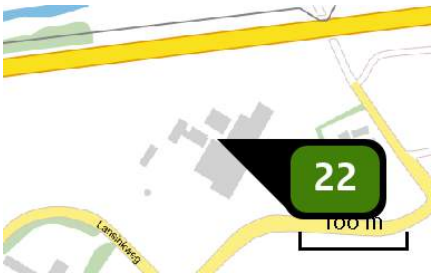
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	40	NH3	4,400	176,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	47	NH3	13,000	611,00 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	3	NH3	0,700	2,10 kg/j



Naam	7207DG1
Locatie (X,Y)	212501, 459241
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



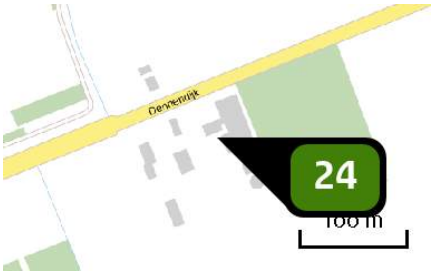
Naam	7207DG2
Locatie (X,Y)	212656, 459080
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



Naam	7207DG3
Locatie (X,Y)	213110, 459707
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7207EA28
Locatie (X,Y)	213546, 458989
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	8.902,80 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	stal 1	1	NH3	8.902,800	8.902,80 kg/j

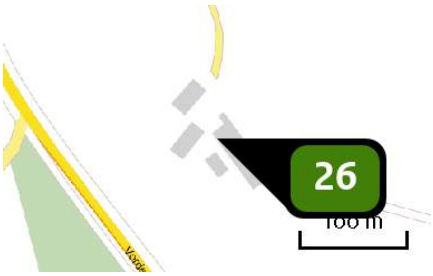


Naam	7207EB2B
Locatie (X,Y)	214121, 459565
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	4.250,80 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	stal 1	1	NH3	4.250,800	4.250,80 kg/j

Naam	7231PA1
Locatie (X,Y)	214002, 461500
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.004,40 kg/j

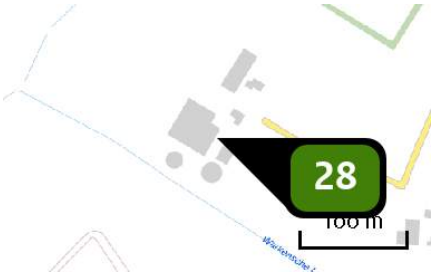
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	118	NH3	13,000	1.534,00 kg/j
	A 6.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie)) (Overig)	45	NH3	5,300	238,50 kg/j
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	21	NH3	3,500	73,50 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	36	NH3	4,400	158,40 kg/j



Naam	7231PB17
Locatie (X,Y)	215115, 460686
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	4.533,70 kg/j

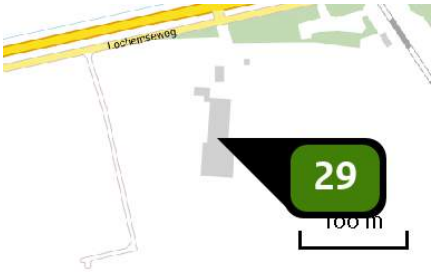
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	stal 1	1	NH3	4.533,700	4.533,70 kg/j

Naam	7231PC31A
Locatie (X,Y)	216108, 460029
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



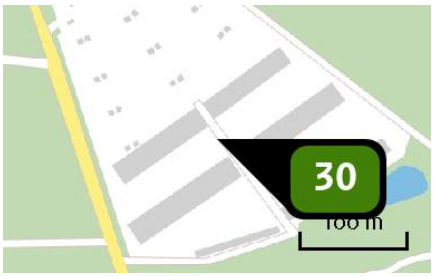
Naam	7231PD4
Locatie (X,Y)	214233, 461807
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.379,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	3	NH3	5,000	15,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	50	NH3	4,400	220,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	88	NH3	13,000	1.144,00 kg/j



Naam	7231PE22A
Locatie (X,Y)	215707, 461629
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	4.546,20 kg/j

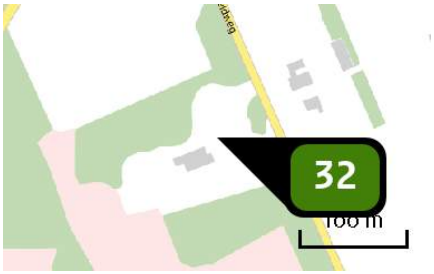
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	stal 1	1	NH3	4.546,200	4.546,20 kg/j



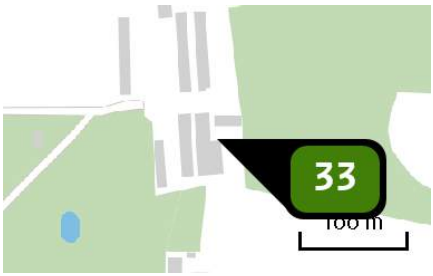
Naam	7231PG1
Locatie (X,Y)	218883, 462495
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	27,37 ton/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 4.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens) (Overig)	17.012	NH3	0,580	9.866,96 kg/j
	E 4.4.1	grondhuisvesting met mestbeluchting; mestbeluchting van bovenaf (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens) (BWL 2004.13)	24.000	NH3	0,250	6.000,00 kg/j
	E 3.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger dan 19 weken) (Overig)	23.000	NH3	0,250	5.750,00 kg/j
	E 3.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger dan 19 weken) (Overig)	23.000	NH3	0,250	5.750,00 kg/j

Naam	7231PH1
Locatie (X,Y)	219148, 461575
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

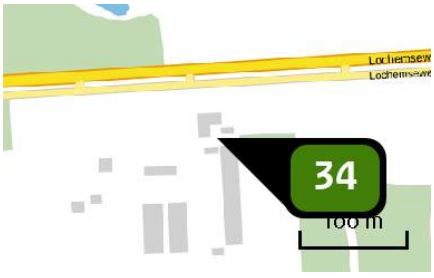


Naam	7231PH2
Locatie (X,Y)	219051, 461520
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



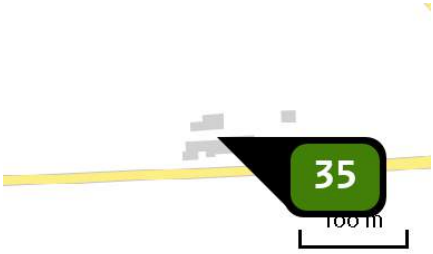
Naam	7231PH32A
Locatie (X,Y)	216861, 461539
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	5.618,70 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 3.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder)) (Overig)	4	NH3	3,100	12,40 kg/j
	E 3.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger dan 19 weken) (Overig)	11.193	NH3	0,250	2.798,25 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	14	NH3	0,700	9,80 kg/j
	E 3.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger dan 19 weken) (Overig)	11.193	NH3	0,250	2.798,25 kg/j



Naam	7231PH42
Locatie (X,Y)	218044, 461748
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.224,70 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 4.5	perfosysteem op gedeeltelijk verhoogde roostervloer (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens) (Groen Label BB 98.10.066)	9.560	NH3	0,230	2.198,80 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	37	NH3	0,700	25,90 kg/j

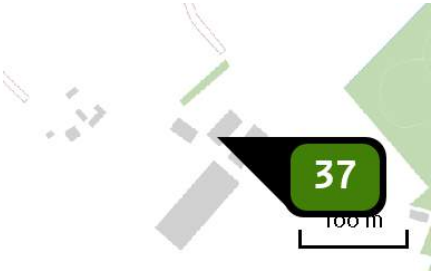


Naam	7231PK31
Locatie (X,Y)	217059, 462549
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.566,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	26	NH3	13,000	338,00 kg/j
	A 1.14	ligboxenstal met geprofileerde vlakke vloer met hellende sleuven, regelmatige mestafstorten voorzien van afdichtflappen, met mestschuif (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (BWL 2010.35.V4)	80	NH3	10,400	832,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	90	NH3	4,400	396,00 kg/j

Naam	7231PK5
Locatie (X,Y)	215114, 461914
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.710,10 kg/j

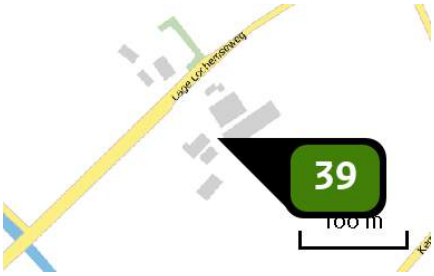
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	stal 1	1	NH3	1.710,100	1.710,10 kg/j



Naam	7231PL10
Locatie (X,Y)	215938, 462093
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3.216,00 kg/j

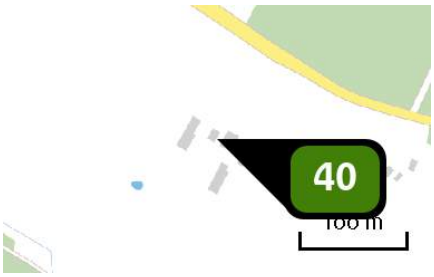
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	140	NH3	4,400	616,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	200	NH3	13,000	2.600,00 kg/j

Naam	7231PL12
Locatie (X,Y)	216517, 462329
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



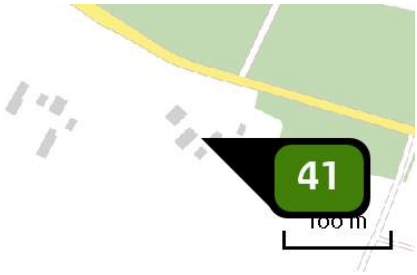
Naam	7231PL4
Locatie (X,Y)	215370, 462011
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	4.139,40 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	`stal 1	1	NH3	4.139,400	4.139,40 kg/j



Naam	7231PR14
Locatie (X,Y)	217388, 460915
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	208,50 kg/j

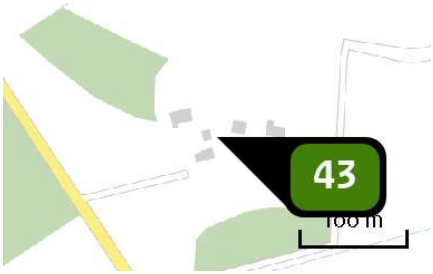
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	17	NH3	4,400	74,80 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	21	NH3	5,000	105,00 kg/j
	A 2.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	7	NH3	4,100	28,70 kg/j



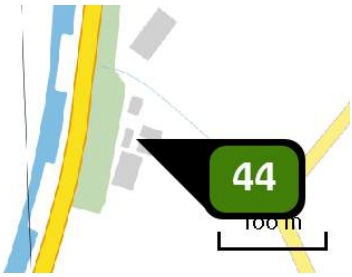
Naam	7231PR16
Locatie (X,Y)	217534, 460883
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7231PR21
Locatie (X,Y)	215702, 461819
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.190,10 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	stal 1	1	NH3	1.190,100	1.190,10 kg/j



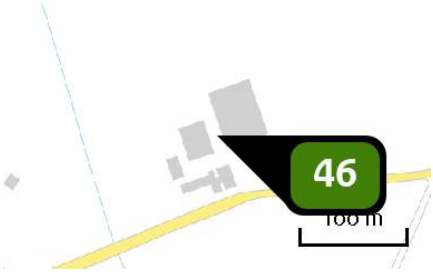
Naam	7231PT11
Locatie (X,Y)	217140, 460512
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



Naam	7231RB2
Locatie (X,Y)	214698, 460621
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

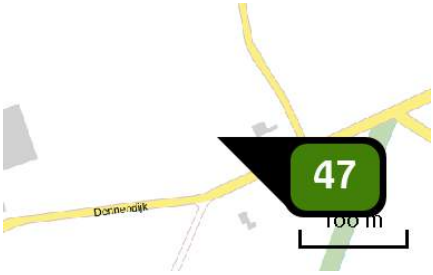
Naam	7231RB4
Locatie (X,Y)	214869, 460364
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.935,70 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	stal 1	1	NH3	1.935,700	1.935,70 kg/j

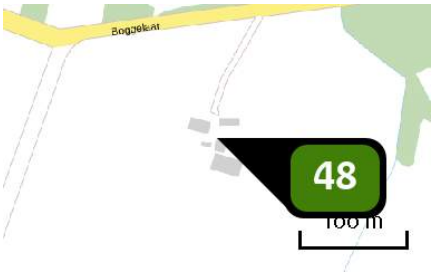


Naam	7231RB5
Locatie (X,Y)	214664, 459901
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3.647,50 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	stal 1	1	NH3	3.647,500	3.647,50 kg/j

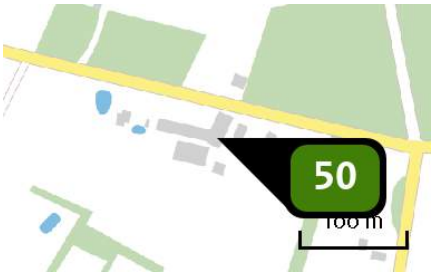


Naam	7231RB7
Locatie (X,Y)	214879, 459923
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



Naam	7231RC2
Locatie (X,Y)	215792, 459598
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7231RC5
Locatie (X,Y)	215604, 459872
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



Naam	7231RD12
Locatie (X,Y)	216516, 460086
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7231RE1
Locatie (X,Y)	214788, 461182
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.612,20 kg/j

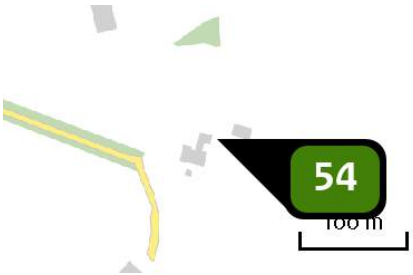
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	stal 1	1	NH3	2.612,200	2.612,20 kg/j

Naam	7231RE11
Locatie (X,Y)	216245, 461012
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.322,90 kg/j

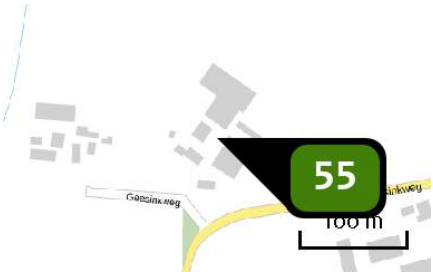
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar) (Overig)	1	NH3	6,200	6,20 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	75	NH3	13,000	975,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	5	NH3	5,000	25,00 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	25	NH3	0,700	17,50 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	68	NH3	4,400	299,20 kg/j

Naam	7231RE13
Locatie (X,Y)	215827, 460449
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	348,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	20	NH3	4,400	88,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	20	NH3	13,000	260,00 kg/j



Naam	7231RE2
Locatie (X,Y)	215175, 460856
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

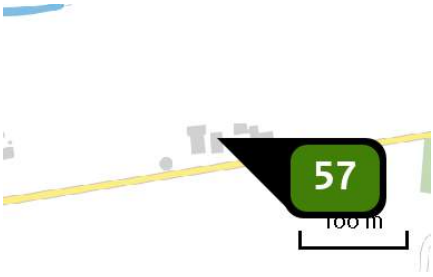


Naam	7231RE3
Locatie (X,Y)	214926, 461178
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	6.818,20 kg/j

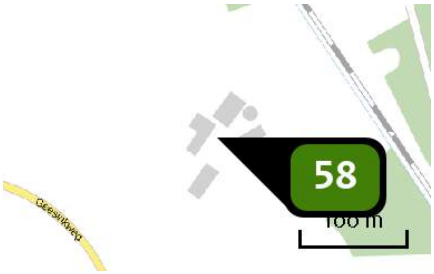
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	stal 1	1	NH3	6.818,200	6.818,20 kg/j

Naam	7231RE6
Locatie (X,Y)	215097, 461105
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	29,50 ton/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	stal 1	1	NH3	29.501,000	29,50 ton/j



Naam	7231RE7
Locatie (X,Y)	215511, 461225
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



Naam	7231RE9
Locatie (X,Y)	216014, 461274
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	605,50 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	173	NH3	3,500	605,50 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2016L_20180926_2a474e88d4
Database	versie 2016L_20170828_c3f058f00f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg

Scenario 2.1

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NOx), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

Berekening Referentie

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositiekaart
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
SAB	-, - -

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
PlanMER Zutphen Scenario 2A	RUVU4NoiNeaM

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
14 december 2018, 17:20	2018	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	-	358,90 kg/j	358,90 kg/j
NH3	79,97 ton/j	79,97 ton/j	-

Resultaten

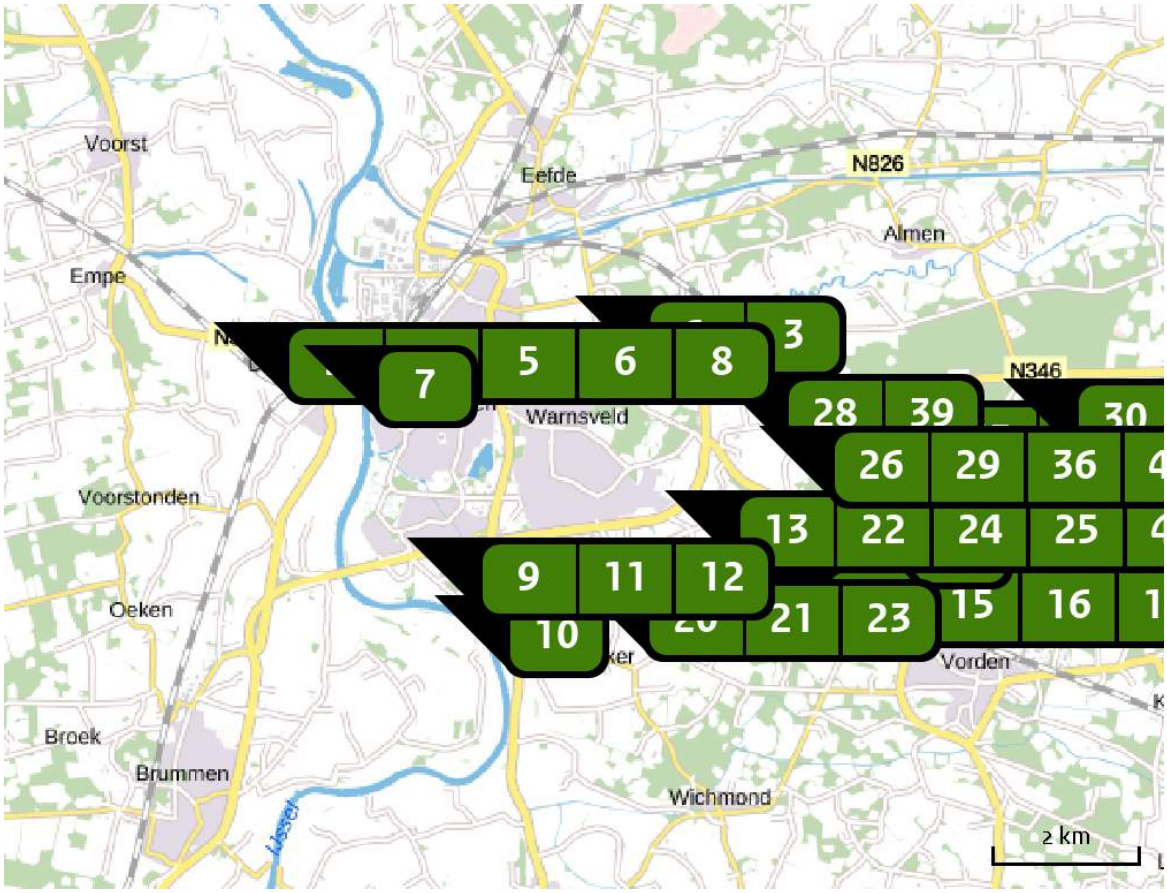
Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied	Verschil
Rijntakken	+ 0,09

Toelichting

Referentiesituatie - Scenario 2A

Locatie
Referentie



Emissie
Referentie

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	7203DS179 Landbouw | Stalemissies	513,10 kg/j	-
2	7205CR225 Landbouw | Mestopslag	-	-
3	7203DS181 Landbouw | Stalemissies	1.877,40 kg/j	-
4	7205CZ248 Landbouw | Stalemissies	2.256,20 kg/j	-
5	7205DA14 Landbouw | Stalemissies	416,90 kg/j	-
6	7205DA16 Landbouw | Stalemissies	65,00 kg/j	-

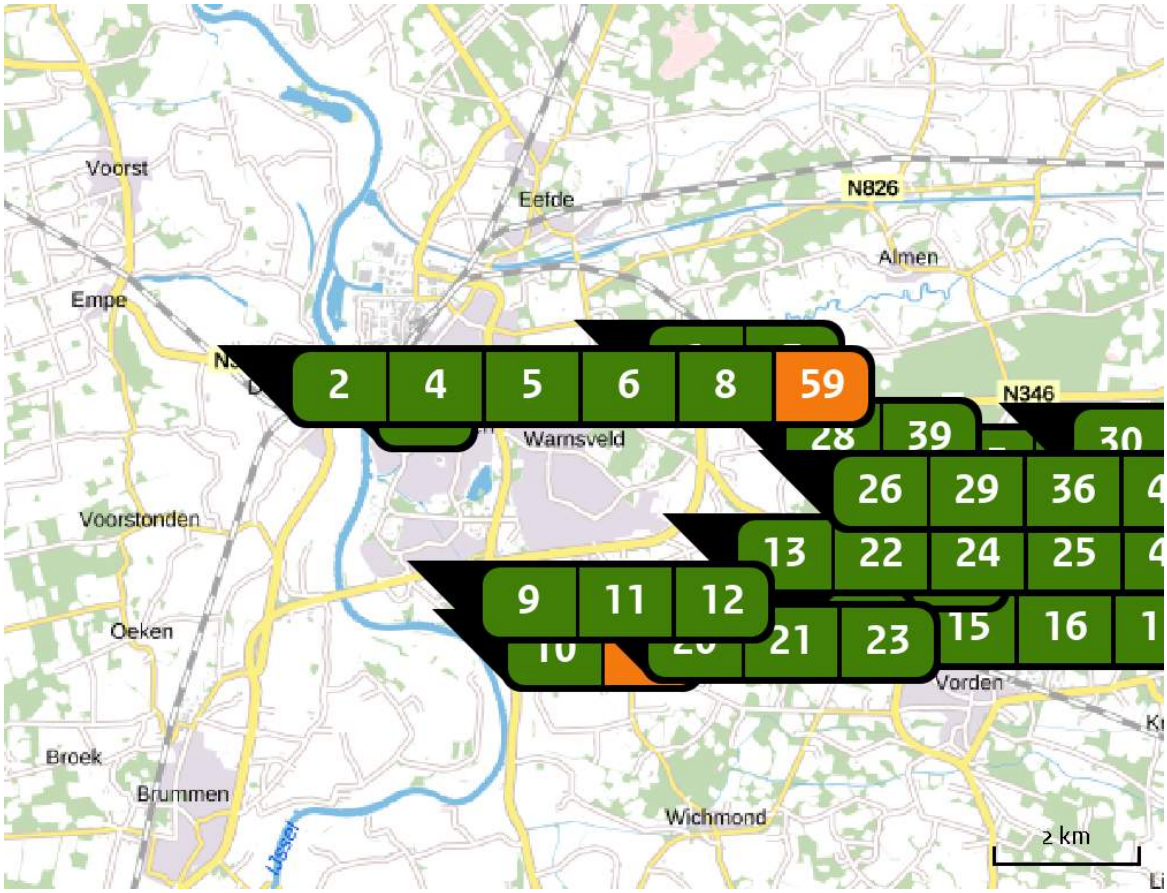
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	7205DA8 Landbouw | Mestopslag	-	-
8	7205DC3 Landbouw | Stalemissies	466,06 kg/j	-
9	7206DJ2 Landbouw | Mestopslag	-	-
10	7207AA18 Landbouw | Mestopslag	-	-
11	7207AA2 Landbouw | Mestopslag	-	-
12	7207AA7 Landbouw | Stalemissies	726,80 kg/j	-
13	7207BD27 Landbouw | Mestopslag	-	-
14	7207DB1 Landbouw | Mestopslag	-	-
15	7207DB12 Landbouw | Stalemissies	844,20 kg/j	-
16	7207DB14 Landbouw | Stalemissies	1.893,00 kg/j	-
17	7207DB5 Landbouw | Stalemissies	1.931,20 kg/j	-
18	7207DB8 Landbouw | Stalemissies	1.742,78 kg/j	-
19	7207DC1 Landbouw | Stalemissies	789,10 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
20	7207DG1 Landbouw | Mestopslag	-	-
21	7207DG2 Landbouw | Mestopslag	-	-
22	7207DG3 Landbouw | Mestopslag	-	-
23	7207EA28 Landbouw | Stalemissies	1.160,33 kg/j	-
24	7207EB2B Landbouw | Stalemissies	1.407,70 kg/j	-
25	7231PA1 Landbouw | Stalemissies	2.004,40 kg/j	-
26	7231PB17 Landbouw | Stalemissies	1.755,80 kg/j	-
27	7231PC31A Landbouw | Mestopslag	-	-
28	7231PD4 Landbouw | Stalemissies	1.379,00 kg/j	-
29	7231PE22A Landbouw | Stalemissies	3.062,60 kg/j	-
30	7231PG1 Landbouw | Stalemissies	27,37 ton/j	-
31	7231PH1 Landbouw | Mestopslag	-	-
32	7231PH2 Landbouw | Mestopslag	-	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
33	7231PH32A Landbouw | Stalemissies	5.618,70 kg/j	-
34	7231PH42 Landbouw | Stalemissies	2.224,70 kg/j	-
35	7231PK31 Landbouw | Stalemissies	1.566,00 kg/j	-
36	7231PK5 Landbouw | Stalemissies	496,30 kg/j	-
37	7231PL10 Landbouw | Stalemissies	3.216,00 kg/j	-
38	7231PL12 Landbouw | Mestopslag	-	-
39	7231PL4 Landbouw | Stalemissies	1.521,10 kg/j	-
40	7231PR14 Landbouw | Stalemissies	208,50 kg/j	-
41	7231PR16 Landbouw | Mestopslag	-	-
42	7231PR21 Landbouw | Stalemissies	1.719,39 kg/j	-
43	7231PT11 Landbouw | Mestopslag	-	-
44	7231RB2 Landbouw | Mestopslag	-	-
45	7231RB4 Landbouw | Stalemissies	774,20 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
46	7231RB5 Landbouw | Stalemissies	2.079,20 kg/j	-
47	7231RB7 Landbouw | Mestopslag	-	-
48	7231RC2 Landbouw | Mestopslag	-	-
49	7231RC5 Landbouw | Mestopslag	-	-
50	7231RD12 Landbouw | Mestopslag	-	-
51	7231RE1 Landbouw | Stalemissies	1.505,00 kg/j	-
52	7231RE11 Landbouw | Stalemissies	1.322,90 kg/j	-
53	7231RE13 Landbouw | Stalemissies	348,00 kg/j	-
54	7231RE2 Landbouw | Mestopslag	-	-
55	7231RE3 Landbouw | Stalemissies	836,00 kg/j	-
56	7231RE6 Landbouw | Stalemissies	4.269,76 kg/j	-
57	7231RE7 Landbouw | Mestopslag	-	-
58	7231RE9 Landbouw | Stalemissies	605,50 kg/j	-

Locatie
Scenario 2A



Emissie
Scenario 2A

	Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1	7203DS179 Landbouw | Stalemissies	513,10 kg/j	-
2	7205CR225 Landbouw | Mestopslag	-	-
3	7203DS181 Landbouw | Stalemissies	1.877,40 kg/j	-
4	7205CZ248 Landbouw | Stalemissies	2.256,20 kg/j	-
5	7205DA14 Landbouw | Stalemissies	416,90 kg/j	-
6	7205DA16 Landbouw | Stalemissies	65,00 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	7205DA8 Landbouw | Mestopslag	-	-
8	7205DC3 Landbouw | Stalemissies	466,06 kg/j	-
9	7206DJ2 Landbouw | Mestopslag	-	-
10	7207AA18 Landbouw | Mestopslag	-	-
11	7207AA2 Landbouw | Mestopslag	-	-
12	7207AA7 Landbouw | Stalemissies	726,80 kg/j	-
13	7207BD27 Landbouw | Mestopslag	-	-
14	7207DB1 Landbouw | Mestopslag	-	-
15	7207DB12 Landbouw | Stalemissies	844,20 kg/j	-
16	7207DB14 Landbouw | Stalemissies	1.893,00 kg/j	-
17	7207DB5 Landbouw | Stalemissies	1.931,20 kg/j	-
18	7207DB8 Landbouw | Stalemissies	1.742,78 kg/j	-
19	7207DC1 Landbouw | Stalemissies	789,10 kg/j	-

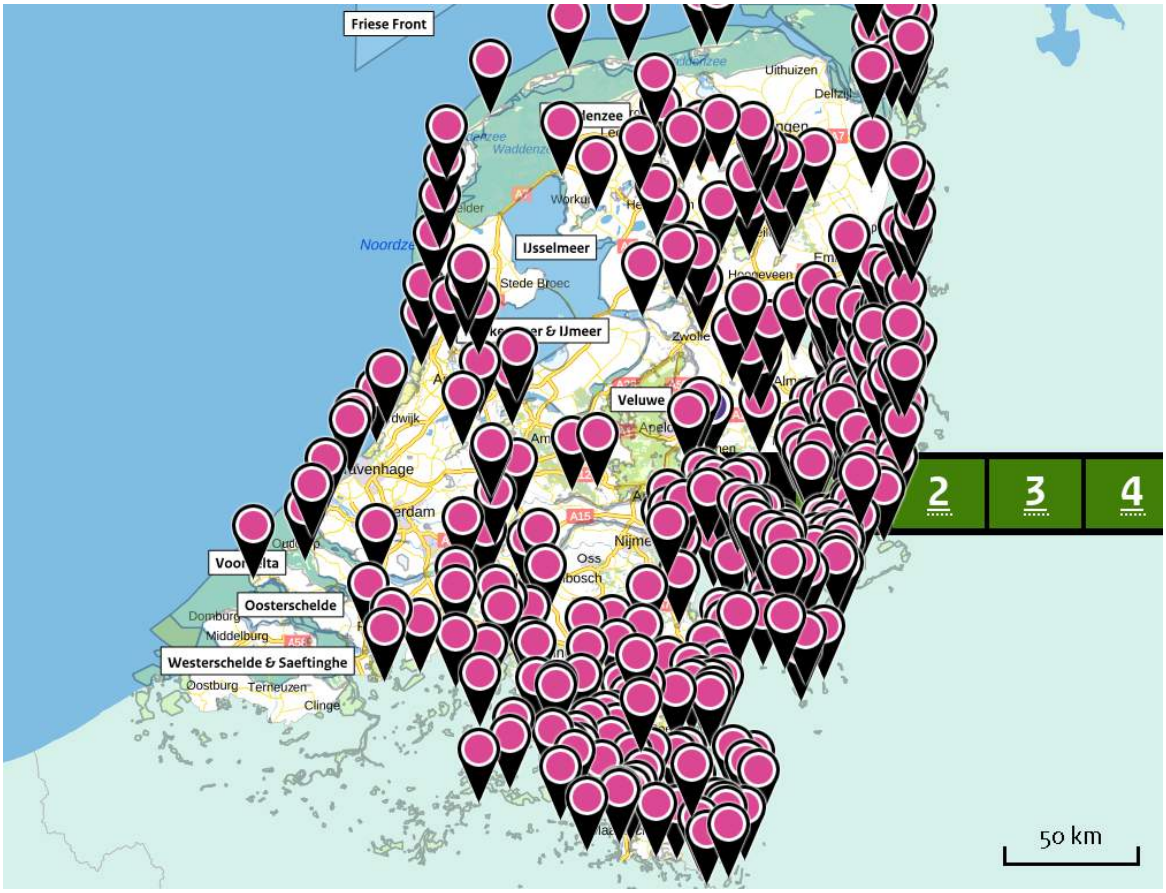
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
20	7207DG1 Landbouw | Mestopslag	-	-
21	7207DG2 Landbouw | Mestopslag	-	-
22	7207DG3 Landbouw | Mestopslag	-	-
23	7207EA28 Landbouw | Stalemissies	1.160,33 kg/j	-
24	7207EB2B Landbouw | Stalemissies	1.407,70 kg/j	-
25	7231PA1 Landbouw | Stalemissies	2.004,40 kg/j	-
26	7231PB17 Landbouw | Stalemissies	1.755,80 kg/j	-
27	7231PC31A Landbouw | Mestopslag	-	-
28	7231PD4 Landbouw | Stalemissies	1.379,00 kg/j	-
29	7231PE22A Landbouw | Stalemissies	3.062,60 kg/j	-
30	7231PG1 Landbouw | Stalemissies	27,37 ton/j	-
31	7231PH1 Landbouw | Mestopslag	-	-
32	7231PH2 Landbouw | Mestopslag	-	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
33	7231PH32A Landbouw | Stalemissies	5.618,70 kg/j	-
34	7231PH42 Landbouw | Stalemissies	2.224,70 kg/j	-
35	7231PK31 Landbouw | Stalemissies	1.566,00 kg/j	-
36	7231PK5 Landbouw | Stalemissies	496,30 kg/j	-
37	7231PL10 Landbouw | Stalemissies	3.216,00 kg/j	-
38	7231PL12 Landbouw | Mestopslag	-	-
39	7231PL4 Landbouw | Stalemissies	1.521,10 kg/j	-
40	7231PR14 Landbouw | Stalemissies	208,50 kg/j	-
41	7231PR16 Landbouw | Mestopslag	-	-
42	7231PR21 Landbouw | Stalemissies	1.719,39 kg/j	-
43	7231PT11 Landbouw | Mestopslag	-	-
44	7231RB2 Landbouw | Mestopslag	-	-
45	7231RB4 Landbouw | Stalemissies	774,20 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
46	7231RB5 Landbouw | Stalemissies	2.079,20 kg/j	-
47	7231RB7 Landbouw | Mestopslag	-	-
48	7231RC2 Landbouw | Mestopslag	-	-
49	7231RC5 Landbouw | Mestopslag	-	-
50	7231RD12 Landbouw | Mestopslag	-	-
51	7231RE1 Landbouw | Stalemissies	1.505,00 kg/j	-
52	7231RE11 Landbouw | Stalemissies	1.322,90 kg/j	-
53	7231RE13 Landbouw | Stalemissies	348,00 kg/j	-
54	7231RE2 Landbouw | Mestopslag	-	-
55	7231RE3 Landbouw | Stalemissies	836,00 kg/j	-
56	7231RE6 Landbouw | Stalemissies	4.269,76 kg/j	-
57	7231RE7 Landbouw | Mestopslag	-	-
58	7231RE9 Landbouw | Stalemissies	605,50 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
59	Vlak 1 Wonen en Werken | Kantoren en winkels	-	30,60 kg/j
60	Vlak 2 Wonen en Werken | Kantoren en winkels	-	20,30 kg/j
61	Vlak 3 Wonen en Werken | Kantoren en winkels	-	308,00 kg/j

Depositie natuur-gebieden



Hoogste projectverschil (Rijntakken)

Hoogste projectverschil per natuurgebied

Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn

Resultaten PAS-gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Rijntakken	22,08	22,17	+ 0,09
Landgoederen Brummen	12,12	12,13	+ 0,01
Stelkampsveld	7,65	7,65	+ 0,00
Veluwe	5,55	5,55	+ 0,00
Borkeld	7,63	7,63	+ 0,00
Sallandse Heuvelrug	6,55	6,55	+ 0,00
Boetelerveld	3,35	3,36	+ 0,00
Wierdense Veld	2,98	2,98	+ 0,00
Buurserzand & Haaksbergerveen	2,08	2,08	+ 0,00
Vecht- en Beneden-Reggegebied	2,06	2,06	+ 0,00
Korenburgerveen	1,82	1,82	+ 0,00
Engbertsdijksvenen	1,95	1,95	+ 0,00
Lonnekermeer	1,77	1,77	+ 0,00
Witte Veen	1,54	1,54	+ 0,00
Bekendelle	1,34	1,34	+ 0,00
Lemselermaten	1,56	1,56	+ 0,00
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	1,50	1,50	+ 0,00
Springendal & Dal van de Mosbeek	1,43	1,43	+ 0,00
Landgoederen Oldenzaal	1,34	1,34	+ 0,00
Aamsveen	1,24	1,24	+ 0,00
Willinks Weust	1,12	1,12	+ 0,00

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Dinkelland	1,03	1,03	+ 0,00
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	1,03	1,03	+ 0,00
Wooldse Veen	0,88	0,88	+ 0,00
Sint Jansberg	0,54	0,54	+ 0,00
Bargerveen	0,56	0,56	+ 0,00
Zeldersche Driessen	0,45	0,45	+ 0,00
De Wieden	0,55	0,55	+ 0,00
Maasduinen	0,40	0,40	+ 0,00
Mantingerzand	0,52	0,52	+ 0,00
De Bruuk	0,45	0,45	+ 0,00
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,54	0,54	+ 0,00
Dwingelderveld	0,46	0,46	+ 0,00
Mantingerbos	0,47	0,47	+ 0,00
Kolland & Overlangbroek	0,30	0,30	+ 0,00
Holtingerveld	0,44	0,44	+ 0,00
Binnenveld	0,24	0,24	+ 0,00
Olde Maten & Veerslootslanden	0,37	0,37	+ 0,00
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,38	0,38	+ 0,00
Boschhuizerbergen	0,26	0,26	+ 0,00
Elperstroomgebied	0,38	0,38	+ 0,00
Weerribben	0,36	0,36	+ 0,00

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Drouwenerzand	0,33	0,34	+ 0,00
Drentsche Aa-gebied	0,29	0,29	+ 0,00
Lieftinghsbroek	0,27	0,27	+ 0,00
Oostelijke Vechtplassen	0,22	0,22	+ 0,00
Naardermeer	0,22	0,22	+ 0,00
Witterveld	0,27	0,27	+ 0,00
Fochteloërveen	0,25	0,25	+ 0,00
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,17	0,17	+ 0,00
Oeffelter Meent	0,24	0,24	+ 0,00
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,17	0,17	+ 0,00
Norgerholt	0,20	0,20	+ 0,00
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,23	0,23	+ 0,00
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,16	0,16	+ 0,00
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,16	0,16	+ 0,00
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,15	0,15	+ 0,00
Strabrechtse Heide & Beuven	0,12	0,13	+ 0,00
Groote Peel	0,13	0,13	+ 0,00
Wijnjeterper Schar	0,14	0,14	+ 0,00
Leudal	0,10	0,10	+ 0,00
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,12	0,12	+ 0,00
Bakkeveense Duinen	0,14	0,14	+ 0,00

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Swalmdal	0,11	0,11	+ 0,00
Langstraat	0,11	0,12	+ 0,00
Meinweg	0,11	0,11	+ 0,00
Kennemerland-Zuid	0,12	0,12	+ 0,00
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,11	0,11	+ 0,00
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,11	0,11	+ 0,00
Botshol	0,12	0,12	+ 0,00
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,12	0,12	+ 0,00
Noordhollands Duinreservaat	0,11	0,11	+ 0,00
Kempenland-West	0,09	0,09	+ 0,00
Biesbosch	0,10	0,10	+ 0,00
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,11	0,11	+ 0,00
Roerdal	0,08	0,08	+ 0,00
Alde Feanen	0,13	0,13	+ 0,00
Regte Heide & Riels Laag	0,09	0,09	+ 0,00
Meijendel & Berkheide	0,10	0,10	+ 0,00
Schoorlse Duinen	0,10	0,10	+ 0,00
Van Oordt's Mersken	0,12	0,12	+ 0,00
Ulvenhoutse Bos	0,09	0,09	+ 0,00
Zouweboezem	0,09	0,09	+ 0,00
Uiterwaarden Lek	0,09	0,09	+ 0,00

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Sarsven en De Banen	0,09	0,09	+ 0,00
Polder Westzaan	0,07	0,07	+ 0,00
Waddenzee	0,10	0,10	+ 0,00
Westduinpark & Wapendal	0,08	0,08	+ 0,00
Duinen Schiermonnikoog	0,11	0,11	+ 0,00
Solleveld & Kapittelduinen	0,08	0,08	+ 0,00
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,08	0,08	+ 0,00
Duinen Den Helder-Callantsoog	0,08	0,08	+ 0,00
Krammer-Volkerak	0,07	0,07	+ 0,00
Brunssummerheide	0,07	0,07	+ 0,00
Duinen en Lage Land Texel	0,06	0,06	+ 0,00
Coepelduynen	0,09	0,09	+ 0,00
Geleenbeekdal	0,06	0,06	+ 0,00
Voornes Duin	0,08	0,08	+ 0,00
Duinen Ameland	0,09	0,09	+ 0,00
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	0,06	0,06	+ 0,00
Bunder- en Elslooërbos	0,06	0,06	+ 0,00
Duinen Terschelling	0,07	0,07	+ 0,00
Brabantse Wal	0,07	0,07	+ 0,00
Duinen Vlieland	0,06	0,06	+ 0,00
Geuldal	>0,05	>0,05	+ 0,00

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Grevelingen	0,07	0,07	+ 0,00
Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,06	0,06	+ 0,00
Bemelerberg & Schiepersberg	>0,05	>0,05	+ 0,00
Savelsbos	>0,05	>0,05	+ 0,00
Sint Pietersberg & Jekerdal	>0,05	>0,05	+ 0,00
Kop van Schouwen	0,06	0,06	+ 0,00
Eilandspolder	>0,05	>0,05	+ 0,00

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	22,08	22,17	+ 0,09
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	22,08	22,17	+ 0,09
ZGH91Fo Droge hardhoutooibossen	29,08	29,16	+ 0,08 (-)
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	21,77	21,83	+ 0,06
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	9,09	9,12	+ 0,03
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	9,09	9,12	+ 0,03
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	19,11	19,13	+ 0,02 (+ 0,01)
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	20,19	20,20	+ 0,01
H91Fo Droge hardhoutooibossen	11,57	11,58	+ 0,01
H6120 Stroomdalgraslanden	10,46	10,47	+ 0,01
ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	8,72	8,73	+ 0,01
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	13,38	13,39	+ 0,01
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	8,30	8,31	+ 0,01
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	9,07	9,07	+ 0,00
ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat	7,72	7,73	+ 0,00
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	7,12	7,12	+ 0,00

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	2,78	2,78	+ 0,00
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,75	0,75	+ 0,00
ZGH6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,54	0,54	+ 0,00
ZGH6120 Stroomdalgraslanden	0,43	0,43	+ 0,00

Landgoederen Brummen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	12,12	12,13	+ 0,01
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	10,91	10,92	+ 0,01
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	8,10	8,11	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	6,55	6,55	+ 0,00
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	6,96	6,96	+ 0,00
H3130 Zwakgebufferde vennen	5,43	5,43	+ 0,00
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	4,72	4,72	+ 0,00
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	2,69	2,69	+ 0,00

Stelkampsveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	7,65	7,65	+ 0,00
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	7,70	7,70	+ 0,00
H4030 Droge heiden	6,85	6,85	+ 0,00
H3130 Zwakgebufferde vennen	6,85	6,85	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	5,67	5,67	+ 0,00
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	5,48	5,48	+ 0,00
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	5,21	5,21	+ 0,00
H7230 Kalkmoerassen	4,89	4,89	+ 0,00

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	5,55	5,55	+ 0,00
Lg13 Bos van arme zandgronden	5,19	5,19	+ 0,00
H9190 Oude eikenbossen	5,50	5,50	+ 0,00
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	5,38	5,38	+ 0,00
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	5,45	5,45	+ 0,00
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	5,39	5,39	+ 0,00
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	5,17	5,17	+ 0,00
L4030 Droge heiden	5,10	5,10	+ 0,00
ZGL4030 Droge heiden	5,05	5,05	+ 0,00
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	4,95	4,95	+ 0,00
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	4,80	4,80	+ 0,00
Lg09 Droog struisgrasland	4,63	4,63	+ 0,00
ZGLg09 Droog struisgrasland	4,45	4,45	+ 0,00
H4030 Droge heiden	4,09	4,10	+ 0,00
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	3,75	3,76	+ 0,00
H5130 Jeneverbesstruwelen	3,52	3,52	+ 0,00
H2330 Zandverstuivingen	3,25	3,25	+ 0,00
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	3,13	3,13	+ 0,00
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	2,73	2,73	+ 0,00

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,87	1,87	+ 0,00
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	1,72	1,72	+ 0,00
ZGH4030 Droge heiden	1,80	1,80	+ 0,00
H3130 Zwakgebufferde vennen	1,05	1,05	+ 0,00
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1,59	1,60	+ 0,00
H3160 Zure vennen	1,45	1,45	+ 0,00
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	1,09	1,09	+ 0,00
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,97	0,97	+ 0,00
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,83	0,83	+ 0,00
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,95	0,95	+ 0,00
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,64	0,64	+ 0,00
H7230 Kalkmoerassen	0,47	0,47	+ 0,00

Borkeld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	7,63	7,63	+ 0,00
H5130 Jeneverbesstruwelen	6,12	6,12	+ 0,00
H4030 Droge heiden	6,03	6,03	+ 0,00
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	5,83	5,84	+ 0,00
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	4,51	4,51	+ 0,00
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	3,77	3,77	+ 0,00
H3160 Zure vennen	3,29	3,29	+ 0,00

Sallandse Heuvelrug

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg13 Bos van arme zandgronden	6,55	6,55	+ 0,00
H4030 Droge heiden	6,60	6,60	+ 0,00
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	5,17	5,17	+ 0,00
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	4,80	4,80	+ 0,00
H5130 Jeneverbesstruwelen	4,81	4,81	+ 0,00
H9999:42 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H6230;H2330;H3160;H6230)	4,64	4,64	+ 0,00
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	4,20	4,21	+ 0,00
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	3,81	3,81	+ 0,00
Lg09 Droog struisgrasland	2,92	2,92	+ 0,00

Boetelerveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	3,35	3,36	+ 0,00
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	3,25	3,26	+ 0,00
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	3,25	3,25	+ 0,00
H5130 Jeneverbesstruwelen	3,35	3,35	+ 0,00
H3130 Zwakgebufferde vennen	3,17	3,17	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	2,15	2,15	+ 0,00
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,94	1,94	+ 0,00

Wierdense Veld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	2,98	2,98	+ 0,00
H6230 Heischrale graslanden	2,06	2,06	+ 0,00
H4030 Droge heiden	1,97	1,97	+ 0,00
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	1,76	1,76	+ 0,00

Buurserzand & Haaksbergerveen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91D0 Hoogveenbossen	2,08	2,08	+ 0,00
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	2,07	2,07	+ 0,00
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1,99	1,99	+ 0,00
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,94	1,94	+ 0,00
H4030 Droge heiden	1,94	1,94	+ 0,00
H5130 Jeneverbesstruwelen	1,80	1,80	+ 0,00
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	1,73	1,73	+ 0,00
H3130 Zwakgebufferde vennen	1,71	1,71	+ 0,00
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1,21	1,21	+ 0,00
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	1,17	1,17	+ 0,00
H7230 Kalkmoerassen	1,15	1,15	+ 0,00
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1,13	1,13	+ 0,00

Vecht- en Beneden-Reggegebied

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	2,06	2,06	+ 0,00
H5130 Jeneverbesstruwelen	2,06	2,06	+ 0,00
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	1,81	1,81	+ 0,00
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1,89	1,89	+ 0,00
H9190 Oude eikenbossen	1,83	1,83	+ 0,00
H9999:39 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	1,75	1,75	+ 0,00
ZGH2330 Zandverstuivingen	1,78	1,78	+ 0,00
H2330 Zandverstuivingen	1,76	1,76	+ 0,00
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	1,76	1,76	+ 0,00
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,76	1,76	+ 0,00
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1,86	1,86	+ 0,00
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	1,74	1,74	+ 0,00
H3160 Zure vennen	1,74	1,74	+ 0,00
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	1,67	1,67	+ 0,00
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1,65	1,65	+ 0,00
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,61	1,61	+ 0,00
ZGH4030 Droge heiden	1,61	1,61	+ 0,00
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,61	1,61	+ 0,00
H6120 Stroomdalgraslanden	1,59	1,59	+ 0,00

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	1,53	1,53	+ 0,00
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1,40	1,40	+ 0,00
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,37	1,37	+ 0,00
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1,35	1,35	+ 0,00
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	1,16	1,16	+ 0,00
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,15	1,15	+ 0,00
ZGH6120 Stroomdalgraslanden	0,85	0,85	+ 0,00

Korenburgerveen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1,82	1,82	+ 0,00
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,71	1,71	+ 0,00
H7210 Galigaanmoerassen	1,71	1,71	+ 0,00
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1,64	1,64	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	1,49	1,49	+ 0,00
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	1,48	1,48	+ 0,00
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,48	1,48	+ 0,00
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1,24	1,24	+ 0,00
H3130 Zwakgebufferde vennen	1,24	1,24	+ 0,00
H91D0 Hoogveenbossen	1,13	1,13	+ 0,00
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	1,06	1,06	+ 0,00

Engbertsdijksvenen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1,95	1,95	+ 0,00
H4030 Droge heiden	1,34	1,34	+ 0,00
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,95	0,95	+ 0,00

Lonnekermeer

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	1,77	1,77	+ 0,00
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,80	1,80	+ 0,00
H3160 Zure vennen	1,78	1,78	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	1,70	1,70	+ 0,00
H3130 Zwakgebufferde vennen	1,65	1,65	+ 0,00
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	1,38	1,38	+ 0,00
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,25	1,25	+ 0,00

Witte Veen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,54	1,54	+ 0,00
H4030 Droge heiden	1,52	1,52	+ 0,00
H3160 Zure vennen	1,21	1,21	+ 0,00
H91D0 Hoogveenbossen	1,16	1,16	+ 0,00
H3130 Zwakgebufferde vennen	1,19	1,19	+ 0,00
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	1,08	1,08	+ 0,00
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,03	1,03	+ 0,00

Bekendelle

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1,34	1,34	+ 0,00
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1,31	1,31	+ 0,00
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,31	1,31	+ 0,00

Lemselermaten

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,56	1,56	+ 0,00
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,44	1,44	+ 0,00
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	1,44	1,44	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	1,37	1,37	+ 0,00
H7230 Kalkmoerassen	1,37	1,37	+ 0,00
Lg05 Grote-zeggenmoeras	1,37	1,37	+ 0,00
ZGH6410 Blauwgraslanden	1,39	1,39	+ 0,00
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,12	1,12	+ 0,00

Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1,50	1,50	+ 0,00
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,24	1,24	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	1,32	1,32	+ 0,00
H3130 Zwakgebufferde vennen	1,32	1,32	+ 0,00

Springendal & Dal van de Mosbeek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	1,43	1,43	+ 0,00
H5130 Jeneverbesstruwelen	1,43	1,43	+ 0,00
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,42	1,42	+ 0,00
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1,25	1,25	+ 0,00
H9999:45 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H6230)	1,39	1,39	+ 0,00
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	1,28	1,28	+ 0,00
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,19	1,19	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	1,19	1,19	+ 0,00
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,16	1,16	+ 0,00
ZGH6410 Blauwgraslanden	1,17	1,17	+ 0,00
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,11	1,11	+ 0,00
ZGH4030 Droge heiden	1,11	1,11	+ 0,00
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,04	1,04	+ 0,00
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1,03	1,03	+ 0,00
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1,04	1,05	+ 0,00
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,98	0,99	+ 0,00
H7230 Kalkmoerassen	0,85	0,85	+ 0,00
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,83	0,83	+ 0,00

Landgoederen Oldenzaal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1,34	1,34	+ 0,00
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,28	1,28	+ 0,00
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1,20	1,20	+ 0,00
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1,26	1,26	+ 0,00
ZGH9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1,16	1,16	+ 0,00
H9999:50 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H4030)	1,02	1,02	+ 0,00

Aamsveen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1,24	1,24	+ 0,00
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,24	1,24	+ 0,00
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,24	1,24	+ 0,00
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1,17	1,17	+ 0,00
H3130 Zwakgebufferde vennen	1,13	1,13	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	1,08	1,08	+ 0,00
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,11	1,11	+ 0,00
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,02	1,02	+ 0,00
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,98	0,98	+ 0,00
H4030 Droge heiden	0,93	0,93	+ 0,00
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,93	0,93	+ 0,00
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,78	0,78	+ 0,00

Willinks Weust

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1,12	1,12	+ 0,00
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1,12	1,12	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	1,02	1,02	+ 0,00
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,02	1,02	+ 0,00
H5130 Jeneverbesstruwelen	1,02	1,02	+ 0,00

Dinkelland

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,03	1,03	+ 0,00
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,97	0,97	+ 0,00
H4030 Droge heiden	0,86	0,86	+ 0,00
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,86	0,86	+ 0,00
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,86	0,86	+ 0,00
H6120 Stroomdalgraslanden	0,92	0,92	+ 0,00
H9999:49 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3130)	0,71	0,71	+ 0,00
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,68	0,68	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	0,74	0,74	+ 0,00
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,66	0,66	+ 0,00
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,61	0,61	+ 0,00
ZGH4030 Droge heiden	0,64	0,64	+ 0,00

Bergvennen & Brecklenkampse Veld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H5130 Jeneverbesstruwelen	1,03	1,03	+ 0,00
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,97	0,97	+ 0,00
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,96	0,97	+ 0,00
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,95	0,95	+ 0,00
H4030 Droge heiden	0,95	0,95	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	0,94	0,94	+ 0,00
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,98	0,98	+ 0,00
H7230 Kalkmoerassen	0,92	0,92	+ 0,00
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,85	0,85	+ 0,00
H91D0 Hoogveenbossen	0,74	0,74	+ 0,00
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,67	0,67	+ 0,00

Wooldse Veen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,88	0,88	+ 0,00
H6230 Heischrale graslanden	0,73	0,73	+ 0,00
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,68	0,68	+ 0,00

Sint Jansberg

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,54	0,54	+ 0,00
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,54	0,54	+ 0,00
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,53	0,54	+ 0,00
H7210 Galigaanmoerassen	0,51	0,51	+ 0,00
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,53	0,53	+ 0,00

Bargerveen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,56	0,56	+ 0,00
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,53	0,53	+ 0,00
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,55	0,55	+ 0,00
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,44	0,44	+ 0,00
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,44	0,44	+ 0,00
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,42	0,42	+ 0,00
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,37	0,37	+ 0,00

Zeldersche Driessen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,45	0,45	+ 0,00
H91F0 Droge hardhoutooibossen	0,39	0,39	+ 0,00
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,38	0,38	+ 0,00
H6120 Stroomdalgraslanden	0,38	0,38	+ 0,00

De Wieden

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,55	0,55	+ 0,00
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,55	0,55	+ 0,00
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,54	0,54	+ 0,00
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,56	0,56	+ 0,00
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,55	0,55	+ 0,00
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,51	0,51	+ 0,00
H9999:35 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	0,52	0,52	+ 0,00
H91D0 Hoogveenbossen	0,52	0,52	+ 0,00
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,50	0,50	+ 0,00
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,43	0,43	+ 0,00
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,46	0,46	+ 0,00
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,46	0,46	+ 0,00
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,43	0,43	+ 0,00
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,38	0,38	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	0,42	0,42	+ 0,00
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,31	0,31	+ 0,00
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,33	0,33	+ 0,00
H7210 Galigaanmoerassen	0,27	0,27	+ 0,00

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,28	0,28	+ 0,00
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,27	0,27	+ 0,00
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,22	0,22	+ 0,00
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,22	0,22	+ 0,00
ZGH4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,21	0,21	+ 0,00

Maasduinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,40	0,40	+ 0,00
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,36	0,37	+ 0,00
H3160 Zure vennen	0,37	0,37	+ 0,00
L4030 Droge heiden	0,37	0,37	+ 0,00
H2330 Zandverstuivingen	0,36	0,36	+ 0,00
H4030 Droge heiden	0,36	0,36	+ 0,00
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,36	0,36	+ 0,00
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,35	0,35	+ 0,00
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,33	0,33	+ 0,00
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,32	0,32	+ 0,00
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,35	0,35	+ 0,00
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,30	0,30	+ 0,00
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,32	0,32	+ 0,00
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,32	0,32	+ 0,00
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,30	0,30	+ 0,00
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,29	0,29	+ 0,00
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,28	0,28	+ 0,00
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,23	0,23	+ 0,00
H9190 Oude eikenbossen	0,22	0,22	+ 0,00

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg04 Zuur ven	0,21	0,22	+ 0,00
H91D0 Hoogveenbossen	0,19	0,19	+ 0,00
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,21	0,21	+ 0,00
H6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,20	0,20	+ 0,00
H6120 Stroomdalgraslanden	0,18	0,18	+ 0,00

Mantingerzand

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	0,52	0,52	+ 0,00
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,54	0,54	+ 0,00
H2330 Zandverstuivingen	0,45	0,45	+ 0,00
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,45	0,45	+ 0,00
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,45	0,45	+ 0,00
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,50	0,50	+ 0,00
H9190 Oude eikenbossen	0,42	0,42	+ 0,00
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,41	0,41	+ 0,00
H3160 Zure vennen	0,40	0,40	+ 0,00
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,27	0,27	+ 0,00

De Bruuk

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6410 Blauwgraslanden	0,45	0,45	+ 0,00

Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6120 Stroomdalgraslanden	0,54	0,54	+ 0,00
H91F0 Droge hardhoutooibossen	0,53	0,53	+ 0,00
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,53	0,53	+ 0,00
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,58	0,58	+ 0,00
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,50	0,50	+ 0,00
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,50	0,50	+ 0,00
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,54	0,54	+ 0,00
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,39	0,39	+ 0,00
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,37	0,37	+ 0,00
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,32	0,32	+ 0,00 (-)
H6410 Blauwgraslanden	0,28	0,28	+ 0,00

Dwingelderveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,46	0,46	+ 0,00
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,46	0,46	+ 0,00
H9190 Oude eikenbossen	0,47	0,47	+ 0,00
L4030 Droge heiden	0,47	0,47	+ 0,00
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,46	0,46	+ 0,00
L4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,47	0,47	+ 0,00
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,43	0,43	+ 0,00
Lg04 Zuur ven	0,47	0,47	+ 0,00
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,45	0,45	+ 0,00
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,46	0,46	+ 0,00
H4030 Droge heiden	0,44	0,44	+ 0,00
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,44	0,44	+ 0,00
H9999:30 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120;H7120)	0,44	0,44	+ 0,00
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,44	0,44	+ 0,00
H3160 Zure vennen	0,44	0,44	+ 0,00
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,44	0,44	+ 0,00
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,42	0,42	+ 0,00
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,40	0,40	+ 0,00
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,43	0,43	+ 0,00
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,43	0,43	+ 0,00

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2330 Zandverstuivingen	0,38	0,38	+ 0,00
ZGH6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,40	0,40	+ 0,00
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,29	0,29	+ 0,00
Lg09 Droog struisgrasland	0,23	0,23	+ 0,00
ZGH7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,23	0,23	+ 0,00 (-)
ZGH3160 Zure vennen	0,23	0,23	+ 0,00

Mantingerbos

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,47	0,47	+ 0,00

Kolland & Overlangbroek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,30	0,30	+ 0,00

Holtingerveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9190 Oude eikenbossen	0,44	0,44	+ 0,00
H4030 Droge heiden	0,41	0,42	+ 0,00
H2330 Zandverstuivingen	0,42	0,42	+ 0,00
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,39	0,39	+ 0,00
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,38	0,38	+ 0,00
H3160 Zure vennen	0,35	0,36	+ 0,00
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,35	0,36	+ 0,00
H91D0 Hoogveenbossen	0,38	0,38	+ 0,00
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,34	0,34	+ 0,00
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,34	0,34	+ 0,00
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,34	0,34	+ 0,00
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,31	0,31	+ 0,00
ZGH4030 Droge heiden	0,27	0,27	+ 0,00
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,27	0,27	+ 0,00

Binnenveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,24	0,24	+ 0,00
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,20	0,20	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	0,21	0,21	+ 0,00

Olde Maten & Veerslootslanden

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6410 Blauwgraslanden	0,37	0,37	+ 0,00
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,36	0,36	+ 0,00
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,34	0,34	+ 0,00
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,33	0,33	+ 0,00
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,27	0,27	+ 0,00

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,38	0,38	+ 0,00
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,38	0,38	+ 0,00
H9190 Oude eikenbossen	0,38	0,38	+ 0,00
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,37	0,37	+ 0,00
H3160 Zure vennen	0,37	0,37	+ 0,00
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,36	0,36	+ 0,00
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,35	0,35	+ 0,00
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,34	0,34	+ 0,00
H4030 Droge heiden	0,34	0,34	+ 0,00
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,32	0,32	+ 0,00
H2330 Zandverstuivingen	0,34	0,34	+ 0,00
L4030 Droge heiden	0,33	0,33	+ 0,00
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,31	0,31	+ 0,00
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,29	0,29	+ 0,00
Lg04 Zuur ven	0,30	0,30	+ 0,00
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,27	0,27	+ 0,00
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,20	0,20	+ 0,00
Lg09 Droog struisgrasland	0,15	0,15	+ 0,00

Boschhuizerbergen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,26	0,26	+ 0,00
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,25	0,25	+ 0,00
H2330 Zandverstuivingen	0,24	0,25	+ 0,00
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,19	0,19	+ 0,00
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,19	0,19	+ 0,00

Elperstroomgebied

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,38	0,38	+ 0,00
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,23	0,23	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	0,22	0,22	+ 0,00
H7230 Kalkmoerassen	0,21	0,21	+ 0,00

Weerribben

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91D0 Hoogveenbossen	0,36	0,36	+ 0,00
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,36	0,36	+ 0,00
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,33	0,33	+ 0,00
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,33	0,33	+ 0,00
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,35	0,35	+ 0,00
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,34	0,34	+ 0,00
H7210 Galigaanmoerassen	0,34	0,34	+ 0,00
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,32	0,32	+ 0,00
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,32	0,32	+ 0,00
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,30	0,30	+ 0,00
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,32	0,32	+ 0,00
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,30	0,30	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	0,32	0,32	+ 0,00
H9999:34 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	0,31	0,31	+ 0,00
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,29	0,29	+ 0,00
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,31	0,31	+ 0,00
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,26	0,26	+ 0,00
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,26	0,26	+ 0,00

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,23	0,23	+ 0,00
ZGH4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,20	0,20	+ 0,00

Drouwenerzand

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,33	0,34	+ 0,00
H2330 Zandverstuivingen	0,34	0,34	+ 0,00
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,30	0,30	+ 0,00
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,24	0,24	+ 0,00
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,23	0,23	+ 0,00
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,22	0,23	+ 0,00

Drentsche Aa-gebied

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,29	0,29	+ 0,00
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,29	0,29	+ 0,00
ZGH4030 Droge heiden	0,31	0,31	+ 0,00
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,28	0,28	+ 0,00
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,25	0,25	+ 0,00
H4030 Droge heiden	0,28	0,28	+ 0,00
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,28	0,28	+ 0,00
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,26	0,26	+ 0,00
H9190 Oude eikenbossen	0,25	0,25	+ 0,00
H91D0 Hoogveenbossen	0,23	0,23	+ 0,00
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,22	0,22	+ 0,00
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,23	0,23	+ 0,00
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,21	0,21	+ 0,00
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,21	0,21	+ 0,00
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,21	0,21	+ 0,00
H3160 Zure vennen	0,20	0,20	+ 0,00
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,19	0,19	+ 0,00
ZGH3160 Zure vennen	0,19	0,19	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	0,19	0,19	+ 0,00

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,19	0,19	+ 0,00
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,18	0,18	+ 0,00
H2330 Zandverstuivingen	0,18	0,18	+ 0,00

Lieftinghsbroek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,27	0,27	+ 0,00
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,27	0,27	+ 0,00
H91D0 Hoogveenbossen	0,23	0,23	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	0,23	0,23	+ 0,00

Oostelijke Vechtplassen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,22	0,22	+ 0,00
Lgo5 Grote-zeggenmoeras	0,22	0,22	+ 0,00
H91Do Hoogveenbossen	0,21	0,21	+ 0,00
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,21	0,21	+ 0,00
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,22	0,22	+ 0,00
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,21	0,21	+ 0,00
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,21	0,21	+ 0,00
H7210 Galigaanmoerassen	0,18	0,18	+ 0,00
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,19	0,19	+ 0,00
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,18	0,18	+ 0,00
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,18	0,18	+ 0,00
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,17	0,18	+ 0,00
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,15	0,15	+ 0,00
H9999:95 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	0,13	0,13	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	0,13	0,13	+ 0,00
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,09	0,09	+ 0,00

Naardermeer

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91D0 Hoogveenbossen	0,22	0,22	+ 0,00
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,21	0,21	+ 0,00
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,22	0,22	+ 0,00
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,20	0,20	+ 0,00
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,19	0,19	+ 0,00
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,18	0,18	+ 0,00
H9999:94 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3130;H3140)	0,19	0,19	+ 0,00
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,20	0,20	+ 0,00
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,15	0,15	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	0,15	0,15	+ 0,00
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,13	0,13	+ 0,00

Witterveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,27	0,27	+ 0,00
H4030 Droge heiden	0,21	0,21	+ 0,00
H91D0 Hoogveenbossen	0,20	0,20	+ 0,00
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,19	0,19	+ 0,00
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,19	0,19	+ 0,00

Fochteloërveen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,25	0,25	+ 0,00
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,25	0,25	+ 0,00
H4030 Droge heiden	0,25	0,25	+ 0,00
H9999:23 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120;H7110A)	0,20	0,20	+ 0,00
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,14	0,14	+ 0,00
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,13	0,13	+ 0,00

Deurnsche Peel & Mariapeel

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,17	0,17	+ 0,00
L7120 Herstellende hoogvenen	0,16	0,16	+ 0,00
Lg04 Zuur ven	0,17	0,17	+ 0,00
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,17	0,17	+ 0,00
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,16	0,16	+ 0,00
Lg09 Droog struisgrasland	0,11	0,11	+ 0,00
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,11	0,11	+ 0,00
H4030 Droge heiden	0,10	0,10	+ 0,00

Oeffelter Meent

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,24	0,24	+ 0,00
H6120 Stroomdalgraslanden	0,20	0,20	+ 0,00

Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,17	0,17	+ 0,00
H9999:70 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7230)	0,17	0,17	+ 0,00
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,16	0,16	+ 0,00
H7230 Kalkmoerassen	0,11	0,11	+ 0,00

Norgerholt

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,20	0,20	+ 0,00

Rottige Meenthe & Brandemeer

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91D0 Hoogveenbossen	0,23	0,23	+ 0,00
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,21	0,21	+ 0,00
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,19	0,19	+ 0,00
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,19	0,19	+ 0,00
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,20	0,20	+ 0,00
H7210 Galigaanmoerassen	0,16	0,16	+ 0,00
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,16	0,16	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	0,15	0,15	+ 0,00
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,17	0,17	+ 0,00
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,14	0,14	+ 0,00
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,13	0,13	+ 0,00

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9190 Oude eikenbossen	0,16	0,16	+ 0,00
H2330 Zandverstuivingen	0,16	0,16	+ 0,00
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,16	0,16	+ 0,00
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,14	0,15	+ 0,00
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,14	0,14	+ 0,00
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,14	0,14	+ 0,00
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,15	0,15	+ 0,00

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,16	0,16	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	0,16	0,16	+ 0,00
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,15	0,15	+ 0,00
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,14	0,14	+ 0,00
ZGH3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,13	0,13	+ 0,00
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,11	0,11	+ 0,00
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,08	0,08	+ 0,00

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
L4030 Droge heiden	0,15	0,15	+ 0,00
Lg04 Zuur ven	0,15	0,15	+ 0,00
H3160 Zure vennen	0,15	0,15	+ 0,00
L4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,16	0,16	+ 0,00
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,15	0,15	+ 0,00
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,14	0,14	+ 0,00
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,14	0,14	+ 0,00
Lg09 Droog struisgrasland	0,14	0,14	+ 0,00
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,14	0,14	+ 0,00
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,15	0,15	+ 0,00
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,14	0,14	+ 0,00
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,14	0,14	+ 0,00
H9190 Oude eikenbossen	0,12	0,12	+ 0,00
H2330 Zandverstuivingen	0,12	0,12	+ 0,00
H4030 Droge heiden	0,13	0,13	+ 0,00
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,13	0,13	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	0,12	0,12	+ 0,00
ZGH3160 Zure vennen	0,12	0,12	+ 0,00
H7210 Galigaanmoerassen	0,10	0,10	+ 0,00

Strabrechtse Heide & Beuven

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,12	0,13	+ 0,00
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,13	0,13	+ 0,00
H4030 Droge heiden	0,13	0,13	+ 0,00
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,13	0,13	+ 0,00
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,12	0,12	+ 0,00
H3160 Zure vennen	0,13	0,13	+ 0,00
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,13	0,13	+ 0,00
H2330 Zandverstuivingen	0,12	0,12	+ 0,00
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,09	0,09	+ 0,00

Groote Peel

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,13	0,13	+ 0,00
L7120 Herstellende hoogvenen	0,11	0,11	+ 0,00
L4030 Droge heiden	0,11	0,11	+ 0,00
Lg04 Zuur ven	0,11	0,11	+ 0,00
H4030 Droge heiden	0,10	0,10	+ 0,00
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,12	0,12	+ 0,00

Wijnjeterper Schar

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	0,14	0,14	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	0,13	0,13	+ 0,00
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,13	0,13	+ 0,00
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,13	0,13	+ 0,00
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,11	0,11	+ 0,00

Leudal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,10	0,10	+ 0,00
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,10	0,10	+ 0,00
ZGH9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,10	0,10	+ 0,00

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9190 Oude eikenbossen	0,12	0,12	+ 0,00
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,12	0,12	+ 0,00
H4030 Droge heiden	0,11	0,11	+ 0,00
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,11	0,11	+ 0,00
H3160 Zure vennen	0,12	0,12	+ 0,00
Lg09 Droog struisgrasland	0,10	0,10	+ 0,00
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,11	0,11	+ 0,00
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,11	0,11	+ 0,00
H2330 Zandverstuivingen	0,10	0,10	+ 0,00
H9999:136 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140;H3130;H3140;H3130)	0,10	0,10	+ 0,00
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,11	0,11	+ 0,00
H91D0 Hoogveenbossen	0,11	0,11	+ 0,00
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,11	0,11	+ 0,00
H7210 Galigaanmoerassen	0,08	0,08	+ 0,00
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,07	0,07	+ 0,00
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,08	0,08	+ 0,00 (-)
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,08	0,08	+ 0,00
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,07	0,07	+ 0,00

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH3160 Zure vennen	0,07	0,07	+ 0,00
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,06	0,06	+ 0,00

Bakkeveense Duinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,14	0,14	+ 0,00
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,14	0,14	+ 0,00
H2330 Zandverstuivingen	0,12	0,12	+ 0,00
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,12	0,12	+ 0,00
H3160 Zure vennen	0,12	0,12	+ 0,00
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,10	0,10	+ 0,00

Swalmdal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,11	0,11	+ 0,00
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,11	0,11	+ 0,00
ZGH6120 Stroomdalgraslanden	0,09	0,09	+ 0,00

Langstraat

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,11	0,12	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	0,11	0,11	+ 0,00
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,11	0,11	+ 0,00
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,11	0,11	+ 0,00
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,08	0,08	+ 0,00
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,06	0,06	+ 0,00
H7230 Kalkmoerassen	0,06	0,06	+ 0,00

Meinweg

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,11	0,11	+ 0,00
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,10	0,10	+ 0,00
H4030 Droge heiden	0,09	0,09	+ 0,00
L4030 Droge heiden	0,10	0,10	+ 0,00
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,10	0,10	+ 0,00
H3160 Zure vennen	0,10	0,10	+ 0,00
H91D0 Hoogveenbossen	0,09	0,09	+ 0,00
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,09	0,09	+ 0,00
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,09	0,09	+ 0,00
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,08	0,08	+ 0,00
Lg09 Droog struisgrasland	0,08	0,08	+ 0,00
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,09	0,09	+ 0,00
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,08	0,08	+ 0,00
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,08	0,08	+ 0,00

Kennemerland-Zuid

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,12	0,12	+ 0,00
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,12	0,12	+ 0,00
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,12	0,12	+ 0,00
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,11	0,11	+ 0,00
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,11	0,11	+ 0,00
H2160 Duindoornstruwelen	0,12	0,12	+ 0,00
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,12	0,12	+ 0,00
H2120 Witte duinen	0,12	0,12	+ 0,00
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,11	0,11	+ 0,00
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,11	0,11	+ 0,00
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,12	0,12	+ 0,00
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,09	0,09	+ 0,00
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,11	0,11	+ 0,00
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,09	0,09	+ 0,00
H2150 Duinheiden met struikhei	0,08	0,08	+ 0,00
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,07	0,07	+ 0,00
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,06	0,06	+ 0,00
H2110 Embryonale duinen	0,06	0,06	+ 0,00
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	>0,05	+ 0,00
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	>0,05	+ 0,00

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	>0,05	>0,05	+ 0,00

Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,11	0,11	+ 0,00
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,10	0,10	+ 0,00
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,08	0,08	+ 0,00
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,08	0,08	+ 0,00 (-)
H6120 Stroomdalgraslanden	0,08	0,08	+ 0,00

Weerter- en Budelerbergen & Ringselven

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,11	0,11	+ 0,00
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,11	0,11	+ 0,00
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,11	0,11	+ 0,00
H91D0 Hoogveenbossen	0,11	0,11	+ 0,00
H4030 Droge heiden	0,11	0,11	+ 0,00
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,11	0,11	+ 0,00
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,11	0,11	+ 0,00
H2330 Zandverstuivingen	0,11	0,11	+ 0,00
Lg09 Droog struisgrasland	0,10	0,10	+ 0,00
H9190 Oude eikenbossen	0,10	0,10	+ 0,00
L4030 Droge heiden	0,10	0,10	+ 0,00
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,09	0,09	+ 0,00
H7210 Galigaanmoerassen	0,09	0,09	+ 0,00

Botshol

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7210 Galigaanmoerassen	0,12	0,12	+ 0,00
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,12	0,12	+ 0,00
H91D0 Hoogveenbossen	0,12	0,12	+ 0,00
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,12	0,12	+ 0,00
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,12	0,12	+ 0,00
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,09	0,09	+ 0,00

Nieuwkoopse Plassen & De Haeck

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,12	0,12	+ 0,00
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,12	0,12	+ 0,00
H91D0 Hoogveenbossen	0,12	0,12	+ 0,00
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,11	0,11	+ 0,00
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,11	0,11	+ 0,00
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,10	0,10	+ 0,00
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,08	0,08	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	0,08	0,08	+ 0,00
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,09	0,09	+ 0,00
H7210 Galigaanmoerassen	0,06	0,06	+ 0,00

Noordhollands Duinreservaat

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,11	0,11	+ 0,00
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,11	0,11	+ 0,00
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,11	0,11	+ 0,00
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,13	0,13	+ 0,00
H2160 Duindoornstruwelen	0,11	0,11	+ 0,00
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,11	0,11	+ 0,00
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,11	0,11	+ 0,00
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,11	0,11	+ 0,00
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,11	0,11	+ 0,00
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,11	0,11	+ 0,00
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,11	0,11	+ 0,00
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,11	0,11	+ 0,00
H2120 Witte duinen	0,11	0,11	+ 0,00
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,09	0,09	+ 0,00
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,11	0,11	+ 0,00
H2150 Duinheiden met struikhei	0,10	0,10	+ 0,00
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,10	0,10	+ 0,00
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,08	0,08	+ 0,00
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,08	0,08	+ 0,00
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,08	0,08	+ 0,00

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6410 Blauwgraslanden	0,07	0,07	+ 0,00
H7210 Galigaanmoerassen	0,07	0,07	+ 0,00
ZGH2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,06	0,06	+ 0,00

Kempenland-West

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,09	0,09	+ 0,00
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,10	0,10	+ 0,00
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,10	0,10	+ 0,00
H4030 Droge heiden	0,10	0,10	+ 0,00
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,10	0,10	+ 0,00
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,10	0,10	+ 0,00
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,11	0,11	+ 0,00
L3130 Zwakgebufferde vennen	0,10	0,10	+ 0,00
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,09	0,09	+ 0,00
H3160 Zure vennen	0,10	0,10	+ 0,00
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,10	0,10	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	0,07	0,07	+ 0,00

Biesbosch

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,10	0,10	+ 0,00
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,10	0,10	+ 0,00
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,09	0,09	+ 0,00 (-)
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,09	0,09	+ 0,00
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,07	0,07	+ 0,00
H6120 Stroomdalgraslanden	0,06	0,06	+ 0,00

Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91D0 Hoogveenbossen	0,11	0,11	+ 0,00
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,09	0,09	+ 0,00
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,07	0,07	+ 0,00
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,06	0,06	+ 0,00
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,07	0,07	+ 0,00
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,06	0,06	+ 0,00

Roerdal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,08	0,08	+ 0,00
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,08	0,08	+ 0,00
H91D0 Hoogveenbossen	0,08	0,08	+ 0,00
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,07	0,07	+ 0,00

Alde Feanen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,13	0,13	+ 0,00
H91D0 Hoogveenbossen	0,11	0,11	+ 0,00
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,11	0,11	+ 0,00
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,12	0,12	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	0,12	0,12	+ 0,00
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,14	0,14	+ 0,00
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,10	0,10	+ 0,00
H7210 Galigaanmoerassen	0,08	0,08	+ 0,00
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,07	0,07	+ 0,00
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,07	0,07	+ 0,00

Regte Heide & Riels Laag

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	0,09	0,09	+ 0,00
H3160 Zure vennen	0,09	0,09	+ 0,00
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,08	0,08	+ 0,00
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,08	0,08	+ 0,00
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07	0,07	+ 0,00
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07	0,07	+ 0,00
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05	>0,05	+ 0,00

Meijendel & Berkheide

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,10	0,10	+ 0,00
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,10	0,10	+ 0,00
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,10	0,10	+ 0,00
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,10	0,10	+ 0,00
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,09	0,09	+ 0,00
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,10	0,10	+ 0,00
H2160 Duindoornstruwelen	0,09	0,09	+ 0,00
H2120 Witte duinen	0,10	0,10	+ 0,00
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,10	0,10	+ 0,00
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,10	0,10	+ 0,00
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,10	0,10	+ 0,00
ZGH2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,10	0,10	+ 0,00
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,09	0,09	+ 0,00
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,08	0,08	+ 0,00
H2190Ae Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,07	0,07	+ 0,00
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,07	0,07	+ 0,00
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,07	0,07	+ 0,00
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06	0,06	+ 0,00
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	>0,05	+ 0,00

Schoorlse Duinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,10	0,10	+ 0,00
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,10	0,10	+ 0,00
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,10	0,10	+ 0,00
H2150 Duinheiden met struikhei	0,10	0,10	+ 0,00
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,10	0,10	+ 0,00
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,10	0,10	+ 0,00
H2120 Witte duinen	0,09	0,09	+ 0,00
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,09	0,09	+ 0,00
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,09	0,09	+ 0,00
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,09	0,09	+ 0,00
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,08	0,08	+ 0,00
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,08	0,08	+ 0,00
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,08	0,08	+ 0,00
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	>0,05	+ 0,00
H2110 Embryonale duinen	>0,05	>0,05	+ 0,00

Van Oordt's Mersken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,12	0,12	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	0,12	0,12	+ 0,00
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,11	0,11	+ 0,00
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,11	0,11	+ 0,00
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,11	0,11	+ 0,00
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,11	0,11	+ 0,00
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,10	0,10	+ 0,00
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,09	0,09	+ 0,00 (-)

Ulvenhoutse Bos

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,09	0,09	+ 0,00
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,09	0,09	+ 0,00
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,09	0,09	+ 0,00

Zouweboezem

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6410 Blauwgraslanden	0,09	0,09	+ 0,00
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,08	0,08	+ 0,00 (-)

Uiterwaarden Lek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6120 Stroomdalgraslanden	0,09	0,09	+ 0,00
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,09	0,09	+ 0,00
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,08	0,08	+ 0,00 (-)

Sarsven en De Banen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,09	0,09	+ 0,00
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,09	0,09	+ 0,00
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,10	0,10	+ 0,00
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,09	0,09	+ 0,00

Polder Westzaan

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,07	0,07	+ 0,00
H91Do Hoogveenbossen	0,07	0,07	+ 0,00
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,10	0,10	+ 0,00
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	>0,05	>0,05	+ 0,00
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	>0,05	>0,05	+ 0,00

Waddenzee

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,10	0,10	+ 0,00
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,09	0,09	+ 0,00
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,09	0,09	+ 0,00 (-)
H1320 Slijkgrasvelden	0,09	0,09	+ 0,00
H2110 Embryonale duinen	0,08	0,08	+ 0,00
H2120 Witte duinen	0,07	0,07	+ 0,00
H2160 Duindoornstruwelen	0,07	0,07	+ 0,00
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,07	0,07	+ 0,00
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,07	0,07	+ 0,00
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,06	0,06	+ 0,00

Westduinpark & Wapendal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,08	0,08	+ 0,00
H2160 Duindoornstruwelen	0,08	0,08	+ 0,00
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,08	0,08	+ 0,00
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,07	0,08	+ 0,00
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,07	0,08	+ 0,00
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,07	0,07	+ 0,00
H2150 Duinheiden met struikhei	0,07	0,07	+ 0,00
H2120 Witte duinen	0,07	0,07	+ 0,00

Duinen Schiermonnikoog

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,11	0,11	+ 0,00
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,11	0,11	+ 0,00
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,11	0,11	+ 0,00
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,10	0,10	+ 0,00
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,10	0,10	+ 0,00
H9999:6 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B;H2130C;H2130B;H2130C)	0,10	0,10	+ 0,00
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,10	0,10	+ 0,00
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,10	0,10	+ 0,00
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,10	0,10	+ 0,00
ZGH2120 Witte duinen	0,08	0,08	+ 0,00
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,08	0,08	+ 0,00
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,08	0,08	+ 0,00
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,08	0,08	+ 0,00
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	0,08	0,08	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	0,08	0,08	+ 0,00
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,08	0,08	+ 0,00
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,07	0,07	+ 0,00
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,06	0,06	+ 0,00
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	>0,05	+ 0,00

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	>0,05	>0,05	+ 0,00 (-)

Solleveld & Kapittelduinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,08	0,08	+ 0,00
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,08	0,08	+ 0,00
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,08	0,08	+ 0,00
H2150 Duinheiden met struikhei	0,07	0,07	+ 0,00
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,07	0,07	+ 0,00
H2160 Duindoornstruwelen	0,07	0,07	+ 0,00
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,07	0,07	+ 0,00
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,07	0,07	+ 0,00
H2190Ae Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,06	0,06	+ 0,00
H2120 Witte duinen	>0,05	>0,05	+ 0,00

Zwanenwater & Pettemerduinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,08	0,08	+ 0,00
H2150 Duinheiden met struikhei	0,08	0,08	+ 0,00
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,08	0,08	+ 0,00
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	0,08	0,08	+ 0,00
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,08	0,08	+ 0,00
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,08	0,08	+ 0,00
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,08	0,08	+ 0,00
H7210 Galigaanmoerassen	0,07	0,07	+ 0,00
H2120 Witte duinen	0,07	0,07	+ 0,00
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,07	0,07	+ 0,00
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,07	0,07	+ 0,00
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,06	0,06	+ 0,00
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,06	0,07	+ 0,00
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,06	0,06	+ 0,00
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,06	0,06	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	0,06	0,06	+ 0,00
ZGH2120 Witte duinen	>0,05	>0,05	+ 0,00
H9999:85 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H6230;H2130B;H6230;H2130B)	0,06	0,06	+ 0,00
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	>0,05	+ 0,00

Duinen Den Helder-Callantsoog

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,08	0,08	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	0,08	0,08	+ 0,00
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,08	0,08	+ 0,00
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,08	0,08	+ 0,00
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,07	0,07	+ 0,00
H2120 Witte duinen	0,06	0,06	+ 0,00
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,06	0,06	+ 0,00
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,06	0,06	+ 0,00
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	0,06	0,06	+ 0,00
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,06	0,06	+ 0,00
ZGH2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,06	0,06	+ 0,00
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,06	0,06	+ 0,00

Krammer-Volkerak

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2160 Duindoornstruwelen	0,07	0,07	+ 0,00
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,07	0,07	+ 0,00
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,06	0,06	+ 0,00

Brunssummerheide

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91D0 Hoogveenbossen	0,07	0,07	+ 0,00
H4030 Droge heiden	0,07	0,07	+ 0,00
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,06	0,06	+ 0,00 (-)
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07	0,07	+ 0,00
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,07	0,07	+ 0,00
ZGH6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,06	0,06	+ 0,00
H6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,06	0,06	+ 0,00
H2330 Zandverstuivingen	0,06	0,06	+ 0,00
H3160 Zure vennen	0,06	0,06	+ 0,00
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,06	0,06	+ 0,00
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06	0,06	+ 0,00

Duinen en Lage Land Texel

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06	0,06	+ 0,00
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,06	0,06	+ 0,00
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,06	0,06	+ 0,00
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,07	0,07	+ 0,00
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,06	0,06	+ 0,00
H2150 Duinheiden met struikhei	0,06	0,06	+ 0,00
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	>0,05	+ 0,00
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	>0,05	+ 0,00
H2130C Grijze duinen (heischraal)	>0,05	>0,05	+ 0,00
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	>0,05	+ 0,00
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	>0,05	+ 0,00
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	>0,05	+ 0,00
H2120 Witte duinen	>0,05	>0,05	+ 0,00

Coepelduynen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,09	0,09	+ 0,00
H2160 Duindoornstruwelen	0,08	0,08	+ 0,00
H2120 Witte duinen	0,06	0,06	+ 0,00
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	>0,05	+ 0,00

Geleenbeekdal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06	0,06	+ 0,00
ZGH9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,06	0,06	+ 0,00
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07	0,07	+ 0,00
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,06	+ 0,00
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,06	+ 0,00
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,06	0,06	+ 0,00
H7230 Kalkmoerassen	>0,05	>0,05	+ 0,00

Voornes Duin

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,08	0,08	+ 0,00
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,08	0,08	+ 0,00
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,08	0,08	+ 0,00
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,08	0,08	+ 0,00
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,08	0,08	+ 0,00
H2160 Duindoornstruwelen	0,08	0,08	+ 0,00
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,08	0,08	+ 0,00
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,08	0,08	+ 0,00
H2190Ae Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,07	0,07	+ 0,00
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,06	0,06	+ 0,00
H2120 Witte duinen	0,07	0,07	+ 0,00

Duinen Ameland

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,09	0,09	+ 0,00
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,09	0,09	+ 0,00
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,09	0,09	+ 0,00
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,09	0,09	+ 0,00
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,09	0,09	+ 0,00
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,08	0,08	+ 0,00
H9999:5 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130C;H6230;H2130B;H6230;H2130C;H2130B)	0,07	0,07	+ 0,00
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,07	0,07	+ 0,00
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	0,07	0,07	+ 0,00
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,07	0,07	+ 0,00
ZGH2120 Witte duinen	0,07	0,07	+ 0,00
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,06	0,06	+ 0,00
H2160 Duindoornstruwelen	0,07	0,07	+ 0,00
H2120 Witte duinen	0,07	0,07	+ 0,00
H2150 Duinheiden met struikhei	0,06	0,06	+ 0,00
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,06	0,06	+ 0,00
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,06	0,06	+ 0,00
H2130C Grijze duinen (heischraal)	>0,05	>0,05	+ 0,00
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	>0,05	+ 0,00

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	>0,05	+ 0,00
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	>0,05	+ 0,00
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05	>0,05	+ 0,00
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>0,05	>0,05	+ 0,00

Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,06	0,06	+ 0,00
H91D0 Hoogveenbossen	0,06	0,06	+ 0,00
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	>0,05	>0,05	+ 0,00

Bunder- en Elslooërbos

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7220 Kalktufbronnen	0,06	0,06	+ 0,00
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,06	0,06	+ 0,00
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,06	+ 0,00
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	>0,05	>0,05	+ 0,00
ZGH6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	>0,05	>0,05	+ 0,00

Duinen Terschelling

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,07	0,07	+ 0,00
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,07	0,07	+ 0,00
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,07	0,07	+ 0,00
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,07	0,07	+ 0,00
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,07	0,07	+ 0,00
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,07	0,07	+ 0,00
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,07	0,07	+ 0,00
H2150 Duinheiden met struikhei	0,07	0,07	+ 0,00
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,07	0,07	+ 0,00
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,06	0,06	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	0,06	0,06	+ 0,00
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,06	0,06	+ 0,00
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,06	0,06	+ 0,00
H2160 Duindoornstruwelen	0,06	0,06	+ 0,00
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,06	0,06	+ 0,00
H2120 Witte duinen	>0,05	>0,05	+ 0,00
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,06	0,06	+ 0,00
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,06	0,06	+ 0,00
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,06	0,06	+ 0,00

Brabantse Wal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,07	0,07	+ 0,00
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,06	0,06	+ 0,00
Lg09 Droog struisgrasland	0,06	0,06	+ 0,00
L4030 Droge heiden	0,06	0,06	+ 0,00
Lg04 Zuur ven	0,06	0,06	+ 0,00
H3160 Zure vennen	0,06	0,06	+ 0,00
ZGH9190 Oude eikenbossen	>0,05	>0,05	+ 0,00
H9190 Oude eikenbossen	>0,05	>0,05	+ 0,00
H2330 Zandverstuivingen	>0,05	>0,05	+ 0,00
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05	>0,05	+ 0,00
H4030 Droge heiden	>0,05	>0,05	+ 0,00
ZGH3160 Zure vennen	>0,05	>0,05	+ 0,00
H3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05	>0,05	+ 0,00
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05	>0,05	+ 0,00

Duinen Vlieland

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06	0,06	+ 0,00
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06	0,06	+ 0,00
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,06	0,06	+ 0,00
H2120 Witte duinen	>0,05	>0,05	+ 0,00
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,06	0,06	+ 0,00
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,06	0,06	+ 0,00
H2150 Duinheiden met struikhei	0,06	0,06	+ 0,00
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,06	0,06	+ 0,00
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	>0,05	+ 0,00
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	>0,05	+ 0,00 (-)

Geuldal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	>0,05	>0,05	+ 0,00
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	>0,05	>0,05	+ 0,00
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	>0,05	+ 0,00
H7220 Kalktufbronnen	>0,05	>0,05	+ 0,00
H9110 Veldbies-beukenbossen	0,06	0,06	+ 0,00
H7230 Kalkmoerassen	>0,05	>0,05	+ 0,00

Grevelingen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2160 Duindoornstruwelen	0,07	0,07	+ 0,00
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,07	0,07	+ 0,00
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,07	0,07	+ 0,00
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,06	0,06	+ 0,00
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	>0,05	>0,05	+ 0,00

Duinen Goeree & Kwade Hoek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,06	0,06	+ 0,00
H2160 Duindoornstruwelen	0,06	0,06	+ 0,00
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,06	0,06	+ 0,00
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,06	0,06	+ 0,00

Bemelerberg & Schiepersberg

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH6210 Kalkgraslanden	>0,05	>0,05	+ 0,00
ZGH9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	>0,05	>0,05	+ 0,00
ZGH6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem	0,05	>0,05	+ 0,00

Savelsbos

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	>0,05	>0,05	+ 0,00
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	>0,05	>0,05	+ 0,00

Sint Pietersberg & Jekerdal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	>0,05	>0,05	+ 0,00
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	>0,05	>0,05	+ 0,00

Kop van Schouwen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180A Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06	0,06	+ 0,00
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,06	0,06	+ 0,00
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	>0,05	+ 0,00
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	>0,05	+ 0,00
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	>0,05	+ 0,00
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	>0,05	>0,05	+ 0,00
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	>0,05	+ 0,00
H6410 Blauwgraslanden	>0,05	>0,05	+ 0,00
H2130C Grijze duinen (heischraal)	>0,05	>0,05	+ 0,00
H9999:116 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B;H2130C)	>0,05	>0,05	+ 0,00

Eilandspolder

Habitattype	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	>0,05	>0,05	+ 0,00

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten resterende gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes	2,00	2,00	+ 0,00 (-)
Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld	2,00	2,00	+ 0,00 (-)
Lüntener Fischteich u. Ammeloer Venn	1,77	1,77	+ 0,00 (-)
Witte Venn, Krosewicker Grenzwald	1,52	1,52	+ 0,00 (-)
Schwattet Gatt	1,41	1,41	+ 0,00 (-)
Itterbecker Heide	1,09	1,10	+ 0,00 (-)
Hügelgräberheide Halle-Hesingen	1,25	1,25	+ 0,00 (-)
Berkel	1,13	1,13	+ 0,00 (-)
Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'	1,05	1,05	+ 0,00 (-)
Graeser Venn - Gut Moorhof	1,12	1,12	+ 0,00 (-)
Amtsvenn u. Hündfelder Moor	1,13	1,13	+ 0,00 (-)
Eper-Graeser Venn/ Lasterfeld	1,11	1,11	+ 0,00 (-)
Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt	0,96	0,96	+ 0,00 (-)
Gildehauser Venn	0,91	0,91	+ 0,00 (-)
Rüenberger Venn	0,87	0,87	+ 0,00 (-)
Wacholderheide Hörsteloe	1,10	1,10	+ 0,00 (-)
Liesner Wald	0,70	0,70	+ 0,00 (-)
Tillenberge	0,92	0,92	+ 0,00 (-)
Bentheimer Wald	0,88	0,88	+ 0,00 (-)
Engdener Wüste	0,77	0,77	+ 0,00 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Reichswald	0,66	0,66	+ 0,00 (-)
Heseper Moor, Engdener Wüste	0,74	0,74	+ 0,00 (-)
Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bac	0,72	0,72	+ 0,00 (-)
NSG Emmericher Ward	1,38	1,38	+ 0,00 (-)
Harskamp	0,58	0,58	+ 0,00 (-)
Samerrott	0,66	0,66	+ 0,00 (-)
Dornicksche Ward	1,49	1,49	+ 0,00 (-)
Felsbachaue	0,49	0,49	+ 0,00 (-)
Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor	0,71	0,71	+ 0,00 (-)
Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef	1,34	1,34	+ 0,00 (-)
Fürstenkuhle im Weissen Venn	0,55	0,55	+ 0,00 (-)
Grosses Veen	0,54	0,54	+ 0,00 (-)
NSG Salmorth, nur Teilfläche	1,30	1,30	+ 0,00 (-)
Moorschlatts und Heiden in Wachendorf	0,64	0,64	+ 0,00 (-)
Diersfordter Wald/ Schnepfenberg	0,59	0,59	+ 0,00 (-)
Ems	0,61	0,61	+ 0,00 (-)
NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M	1,25	1,25	+ 0,00 (-)
Schwarzes Wasser	0,52	0,52	+ 0,00 (-)
Uedemer Hochwald	0,52	0,52	+ 0,00 (-)
Herrenholz und Schöppinger Berg	0,44	0,44	+ 0,00 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Gutswald Stovern	0,54	0,54	+ 0,00 (-)
Kleingewässer Achterberg	0,80	0,80	+ 0,00 (-)
Wald bei Haus Burlo	0,44	0,44	+ 0,00 (-)
Erlenwälder bei Gut Hovesaat	0,39	0,39	+ 0,00 (-)
'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock) in Emmerich	0,47	0,47	+ 0,00 (-)
Kranenmeer	0,44	0,44	+ 0,00 (-)
Sundern	0,42	0,42	+ 0,00 (-)
Dämmer Wald	0,43	0,44	+ 0,00 (-)
NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung	0,51	0,51	+ 0,00 (-)
Roruper Holz mit Kestenbusch	0,41	0,41	+ 0,00 (-)
Üfter Mark	0,47	0,47	+ 0,00 (-)
Bachsystem des Wienbaches	0,39	0,39	+ 0,00 (-)
VSG 'Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge'	0,39	0,39	+ 0,00 (-)
Lichtenhagen	0,43	0,43	+ 0,00 (-)
Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)	0,50	0,50	+ 0,00 (-)
Stollen im Rothenberg bei Wettringen	0,56	0,56	+ 0,00 (-)
NSG - Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung	0,43	0,43	+ 0,00 (-)
Wisseler Dünen	0,93	0,93	+ 0,00 (-)
NSG Lippeaue bei Damm u. Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfl	0,42	0,42	+ 0,00 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Kalflack	0,47	0,47	+ 0,00 (-)
Weiher am Syenvenn	0,61	0,61	+ 0,00 (-)
Syen-Venn	0,54	0,54	+ 0,00 (-)
Weißes Venn / Geisheide	0,37	0,37	+ 0,00 (-)
Esterfelder Moor bei Meppen	0,46	0,46	+ 0,00 (-)
Untere Haseniederung	0,42	0,42	+ 0,00 (-)
Steinbach	0,38	0,38	+ 0,00 (-)
NSG Kranenburger Bruch	0,65	0,65	+ 0,00 (-)
Gartroper Mühlenbach	0,36	0,36	+ 0,00 (-)
NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung	0,40	0,40	+ 0,00 (-)
NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung	0,48	0,49	+ 0,00 (-)
Wienbecker Mühle	0,36	0,36	+ 0,00 (-)
Kaninchenberge	0,39	0,39	+ 0,00 (-)
VSG Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland	0,53	0,53	+ 0,00 (-)
Feuchtwiese Ochtrup	0,57	0,57	+ 0,00 (-)
Lippeaue	0,33	0,33	+ 0,00 (-)
Stollbach	0,37	0,37	+ 0,00 (-)
Alter Bierkeller bei Ochtrup	0,53	0,53	+ 0,00 (-)
Vechte	0,37	0,37	+ 0,00 (-)
Fleuthkuhlen	0,31	0,31	+ 0,00 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Tinner Dose, Sprakeler Heide	0,40	0,40	+ 0,00 (-)
NSG Grietherorter Altrhein	0,43	0,43	+ 0,00 (-)
Schnippenpohl	0,51	0,51	+ 0,00 (-)
Postwegmoore u. Rütterberg-Nord	0,30	0,30	+ 0,00 (-)
Ahlder Pool	0,52	0,52	+ 0,00 (-)
Berger Keienvenn	0,45	0,45	+ 0,00 (-)
Kirchheller Heide und Hiesfelder Wald	0,34	0,34	+ 0,00 (-)
Salzbrunnen am Rothenberg	0,45	0,45	+ 0,00 (-)
NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche	0,56	0,57	+ 0,00 (-)
Stillgewässer bei Kluse	0,29	0,29	+ 0,00 (-)
Niederkamp	0,30	0,30	+ 0,00 (-)
Schwarzes Venn	0,34	0,34	+ 0,00 (-)
NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung	0,35	0,35	+ 0,00 (-)
Köllnischer Wald	0,34	0,34	+ 0,00 (-)
Emstal von Lathen bis Papenburg	0,22	0,22	+ 0,00 (-)
Heidesee in der Kirchheller Heide	0,30	0,30	+ 0,00 (-)
NSG Reeser Schanz	0,31	0,31	+ 0,00 (-)
Staatsforst Rheurdt / Littard	0,24	0,24	+ 0,00 (-)
NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfl	0,33	0,33	+ 0,00 (-)
NSG Weseler Aue	0,39	0,39	+ 0,00 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
NSG Bislicher Insel, nur Teilfläche	0,42	0,42	+ 0,00 (-)
NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw.	0,33	0,33	+ 0,00 (-)
Tote Rahm	0,21	0,21	+ 0,00 (-)
NSG Droste Woy und NSG Westerheide	0,26	0,26	+ 0,00 (-)
Zwarte Meer	0,22	0,22	+ 0,00 (-)
NSG Rheinaue Walsum	0,31	0,31	+ 0,00 (-)
Hangmoor Damerbruch	0,17	0,17	+ 0,00 (-)
NSG Rheinvorland bei Perrich	0,24	0,24	+ 0,00 (-)
Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg	0,16	0,16	+ 0,00 (-)
Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See	0,16	0,16	+ 0,00 (-)
Ketelmeer & Vossemeer	0,20	0,20	+ 0,00 (-)
Ueberanger Mark	0,20	0,20	+ 0,00 (-)
NSG Rheinvorland im Orsoyer Rheinbogen, mit Erweiterung	0,22	0,22	+ 0,00 (-)
Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk	0,18	0,18	+ 0,00 (-)
Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht	0,13	0,13	+ 0,00 (-)
Ilvericher Altrheinschlinge	0,15	0,15	+ 0,00 (-)
NSG Rheinvorland nördl. der Ossenberger Schleuse, nur Teilfläche	0,19	0,19	+ 0,00 (-)
Elmpter Schwalmbruch	0,12	0,12	+ 0,00 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue	0,10	0,10	+ 0,00 (-)
Nette bei Vinkrath	0,18	0,18	+ 0,00 (-)
Lüsekamp und Boschbeek	0,10	0,10	+ 0,00 (-)
Die Spey	0,20	0,20	+ 0,00 (-)
Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch	0,11	0,11	+ 0,00 (-)
Meinweg mit Ritzroder Dünen	0,10	0,10	+ 0,00 (-)
Rheiderland	0,16	0,16	+ 0,00 (-)
Egelsberg	0,13	0,13	+ 0,00 (-)
Helpensteiner Bachtal-Rothenbach	0,09	0,09	+ 0,00 (-)
Schaagbachtal	0,09	0,09	+ 0,00 (-)
Unterems und Außenems	0,16	0,16	+ 0,00 (-)
Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Waterin	0,10	0,10	+ 0,00 (-)
Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariaho	0,10	0,10	+ 0,00 (-)
Emsmarsch von Leer bis Emden	0,14	0,14	+ 0,00 (-)
Krummhörn	0,14	0,14	+ 0,00 (-)
Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout	0,10	0,10	+ 0,00 (-)
Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek	0,09	0,09	+ 0,00 (-)
Ostfriesische Meere	0,14	0,14	+ 0,00 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer	0,11	0,11	+ 0,00 (-)
Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	0,11	0,11	+ 0,00 (-)
Ronde Put	0,09	0,09	+ 0,00 (-)
Abeek met aangrenzende moerasgebieden	0,08	0,08	+ 0,00 (-)
Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout	0,08	0,08	+ 0,00 (-)
Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich	0,12	0,12	+ 0,00 (-)
Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en h	0,08	0,08	+ 0,00 (-)
Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven	0,09	0,09	+ 0,00 (-)
Großes Meer, Loppersumer Meer	0,14	0,14	+ 0,00 (-)
Fehntjer Tief und Umgebung	0,12	0,12	+ 0,00 (-)
Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer	0,08	0,08	+ 0,00 (-)
Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigro	0,07	0,07	+ 0,00 (-)
Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglab	0,08	0,08	+ 0,00 (-)
Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen	0,07	0,07	+ 0,00 (-)
Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrod	0,08	0,08	+ 0,00 (-)
Lindenberger Wald	0,06	0,06	+ 0,00 (-)
Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor	0,07	0,07	+ 0,00 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolisserbeek en Dommel	0,07	0,07	+ 0,00 (-)
Kellenberg und Rur zwischen Flossdorf und Broich	0,06	0,06	+ 0,00 (-)
Teverener Heide	0,06	0,06	+ 0,00 (-)
Militair domein en vallei van de Zwarte Beek	0,07	0,07	+ 0,00 (-)
Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek	0,07	0,07	+ 0,00 (-)
Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer	0,08	0,08	+ 0,00 (-)
De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek	0,07	0,07	+ 0,00 (-)
Indemündung	0,06	0,06	+ 0,00 (-)
Rur von Obermaubach bis Linnich	0,06	0,06	+ 0,00 (-)
Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbee	0,07	0,07	+ 0,00 (-)
Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamander	0,06	0,06	+ 0,00 (-)
Wurmtal südlich Herzogenrath	0,06	0,06	+ 0,00 (-)
Klein en Groot Schietveld	0,06	0,06	+ 0,00 (-)
De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld	0,06	0,06	+ 0,00 (-)
Sneekermeergebied	0,07	0,07	+ 0,00 (-)
De Zegge	0,06	0,06	+ 0,00 (-)
De Maten	0,07	0,07	+ 0,00 (-)
Bokrijk en omgeving	0,06	0,06	+ 0,00 (-)
Westermarsch	0,07	0,07	+ 0,00 (-)
Hammerberg	0,06	0,06	+ 0,00 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Brander Wald	0,06	0,06	+ 0,00 (-)
Vijvercomplex van Midden Limburg	0,06	0,06	+ 0,00 (-)
Overgang Kempen-Haspengouw	0,06	0,06	+ 0,00 (-)
Kalmthoutse Heide	0,06	0,06	+ 0,00 (-)
De Kalmthouse Heide	0,06	0,06	+ 0,00 (-)
Münsterbachtal, Münsterbusch	0,06	0,06	+ 0,00 (-)
De Maten	0,06	0,06	+ 0,00 (-)
Wehebachtäler und Leyberg	0,06	0,06	+ 0,00 (-)
Steinbruchbereich Bernhardshammer und Binsfeldhammer	0,06	0,06	+ 0,00 (-)
Demervallei	0,06	0,06	+ 0,00 (-)
Schlangenberg	0,06	0,06	+ 0,00 (-)
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	0,07	0,07	+ 0,00 (-)
Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (Plombières; Welkenraedt)	>0,05	>0,05	+ 0,00 (-)
Osthertogenwald autour de Raeren (Raeren)	0,06	0,06	+ 0,00 (-)
Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (Kelmis; Lontzen; Raeren;	0,06	0,06	+ 0,00 (-)
Osthertogenwald autour de Raeren (Raeren)	>0,05	>0,05	+ 0,00 (-)
Buchenwälder bei Zweifall	>0,05	0,06	+ 0,00 (-)
Grensmaas	0,07	0,07	+ 0,00 (-)
Voerstreek	0,06	0,06	+ 0,00 (-)
De Demervallei	0,06	0,06	+ 0,00 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Montagne Saint-Pierre (Bassenge; Oupeye; Visé)	>0,05	>0,05	+ 0,00 (-)
Wurmtal nördlich Herzogenrath	>0,05	>0,05	+ 0,00 (-)
Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten.	>0,05	>0,05	+ 0,00 (-)
Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat.	>0,05	>0,05	+ 0,00 (-)
Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw	>0,05	>0,05	+ 0,00 (-)
IJsselmeer	0,06	0,06	+ 0,00 (-)
Jekervallei en bovenloop van de Demervallei	>0,05	>0,05	+ 0,00 (-)
Groote Wielen	0,06	0,06	+ 0,00 (-)
Valleien van de Winge en de Motte met valleihellingen.	>0,05	>0,05	+ 0,00 (-)
Noordzeekustzone	0,06	0,06	+ 0,00 (-)

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes

Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld

Lüntener Fischteich u. Ammeloer Venn

Witte Venn, Krosewicker Grenzwald

Schwattet Gatt

Itterbecker Heide

Hügelgräberheide Halle-Hesingen

Berkel

Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'

Graeser Venn - Gut Moorhof

Amtsvenn u. Hündfelder Moor

Eper-Graeser Venn/ Lasterfeld

Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt

Gildehauser Venn

Rüenberger Venn

Wacholderheide Hörsteloe

Liesner Wald

Tillenberge

Bentheimer Wald

Engdener Wüste

Reichswald

Heseper Moor, Engdener Wüste

Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bac

NSG Emmericher Ward

Harskamp

Samerrott

Dornicksche Ward

Felsbachaue

Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor

Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef

Fürstenkuhle im Weissen Venn

Grosses Veen

NSG Salmorth, nur Teilfläche

Moorschlatts und Heiden in Wachendorf

Diersfordter Wald/ Schnepfenberg

Ems

NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M

Schwarzes Wasser

Uedemer Hochwald

Herrenholz und Schöppinger Berg

Gutswald Stovern

Kleingewässer Achterberg

Wald bei Haus Burlo

Erlenwälder bei Gut Hovesaat

'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock) in Emmerich

Kranenmeer

Sundern

Dämmer Wald

NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung

Roruper Holz mit Kestenbusch

Üfter Mark

Bachsystem des Wienbaches

VSG 'Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge'

Lichtenhagen

Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)

Stollen im Rothenberg bei Wettringen

NSG - Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung

Wisseler Dünen

NSG Lippeaue bei Damm u. Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfl

Kalflack

Weiher am Syenvenn

Syen-Venn

Weißes Venn / Geisheide

Esterfelder Moor bei Meppen

Untere Haseniederung

Steinbach

NSG Kranenburger Bruch

Gartroper Mühlenbach

NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung

NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung

Wienbecker Mühle

Kaninchenberge

VSG Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland

Feuchtwiese Ochtrup

Lippeaue

Stollbach

Alter Bierkeller bei Ochtrup

Vechte

Fleuthkuhlen

Tinner Dose, Sprakeler Heide

NSG Grietherorter Altrhein

Schnippenpohl

Postwegmoore u. Rütterberg-Nord

Ahlder Pool

Berger Keienvenn

Kirchheller Heide und Hiesfelder Wald

Salzbrunnen am Rothenberg

NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche

Stillgewässer bei Kluse

Niederkamp

Schwarzes Venn

NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung

Köllnischer Wald

Emstal von Lathen bis Papenburg

Heidesee in der Kirchheller Heide

NSG Reeser Schanz

Staatsforst Rheurdt / Littard

NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfl

NSG Weseler Aue

NSG Bislicher Insel, nur Teilfläche

NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw.

Tote Rahm

NSG Droste Woy und NSG Westerheide

Zwarte Meer

NSG Rheinaue Walsum

Hangmoor Damerbruch

NSG Rheinvorland bei Perrich

Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg

Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See

Ketelmeer & Vossemeer

Ueberanger Mark

NSG Rheinvorland im Orsoyer Rheinbogen, mit Erweiterung

Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk

Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht

Ilvericher Altrheinschlinge

NSG Rheinvorland nördl. der Ossenberger Schleuse, nur Teilfläche

Elmpter Schwalmbruch

Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue

Nette bei Vinkrath

Lüsekamp und Boschbeek

Die Spey

Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch

Meinweg mit Ritzroder Dünen

Rheiderland

Egelsberg

Helpensteiner Bachtal-Rothenbach

Schaagbachtal

Unterems und Außenems

Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Waterin

Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariaho

Emsmarsch von Leer bis Emden

Krummhörn

Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout

Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek

Ostfriesische Meere

Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer

Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer

Ronde Put

Abeek met aangrenzende moerasgebieden

Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout

Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich

Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en h

Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven

Großes Meer, Loppersumer Meer

Fehntjer Tief und Umgebung

Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer

Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigro

Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglab

Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen

Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrod

Lindenberger Wald

Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor

Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolisserbeek en Dommel

Kellenberg und Rur zwischen Flossdorf und Broich

Teverener Heide

Militair domein en vallei van de Zwarte Beek

Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek

Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer

De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek

Indemündung

Rur von Obermaubach bis Linnich

Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbee

Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamander

Wurmtal südlich Herzogenrath

Klein en Groot Schietveld

De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld

Sneekermeergebied

De Zegge

De Maten

Bokrijk en omgeving

Westermarsch

Hammerberg

Brander Wald

Vijvercomplex van Midden Limburg

Overgang Kempen-Haspengouw

Kalmthoutse Heide

De Kalmthouse Heide

Münsterbachtal, Münsterbusch

De Maten

Wehebachtäler und Leyberg

Steinbruchbereich Bernhardshammer und Binsfeldhammer

Demervallei

Schlangenberg

Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving

Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (Plombières; Welkenraedt)

Osthertogenwald autour de Raeren (Raeren)

Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (Kelmis; Lontzen; Raeren;

Osthertogenwald autour de Raeren (Raeren)

Buchenwälder bei Zweifall

Grensmaas

Voerstreek

De Demervallei

Montagne Saint-Pierre (Bassenge; Oupeye; Visé)

Wurmtal nördlich Herzogenrath

Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten.

Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat.

Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw

IJsselmeer

Jekervallei en bovenloop van de Demervallei

Groote Wielen

Valleien van de Winge en de Motte met valleihellingen.

Noordzeekustzone

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Emissie (per bron)

Referentie

Naam	7203DS179
Locatie (X,Y)	212998, 463324
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	513,10 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	28	NH3	13,000	364,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	11	NH3	5,000	55,00 kg/j
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	3	NH3	3,500	10,50 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	19	NH3	4,400	83,60 kg/j

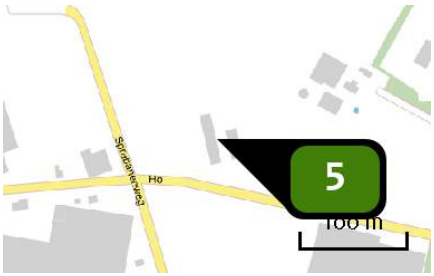
Naam	7205CR225
Locatie (X,Y)	207817, 462382
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7203DS181
Locatie (X,Y)	212828, 462623
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.877,40 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	117	NH3	13,000	1.521,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	81	NH3	4,400	356,40 kg/j

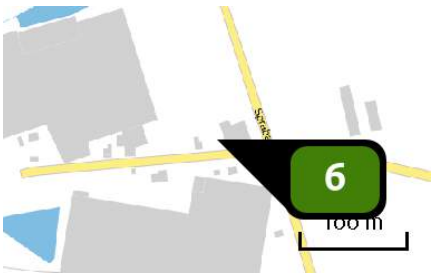
Naam	7205CZ248
Locatie (X,Y)	206934, 463053
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.256,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	134	NH3	13,000	1.742,00 kg/j
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar) (Overig)	13	NH3	6,200	80,60 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	4	NH3	5,000	20,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	94	NH3	4,400	413,60 kg/j



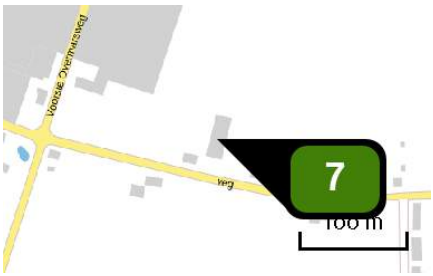
Naam	7205DA14
Locatie (X,Y)	208381, 462541
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	416,90 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 2.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	13	NH3	4,100	53,30 kg/j
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	7	NH3	3,500	24,50 kg/j
	A 6.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie)) (Overig)	13	NH3	5,300	68,90 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	23	NH3	4,400	101,20 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	13	NH3	13,000	169,00 kg/j

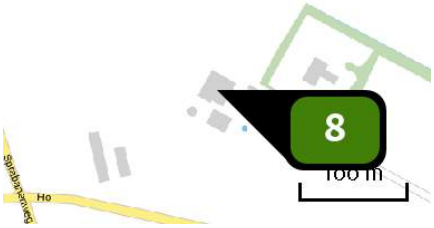


Naam	7205DA16
Locatie (X,Y)	208251, 462514
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	65,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	5	NH3	13,000	65,00 kg/j



Naam	7205DA8
Locatie (X,Y)	209190, 462296
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

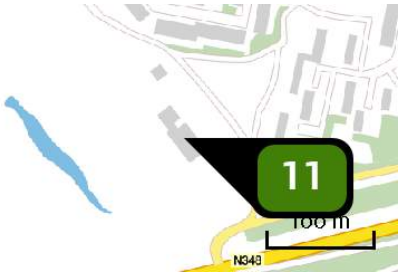


Naam	7205DC3
Locatie (X,Y)	208485, 462603
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	466,06 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	17	NH3	4,400	74,80 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	30	NH3	13,000	390,00 kg/j
	E 2.100	overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting (Kippen; legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen) (Overig)	4	NH3	0,315	1,26 kg/j

Naam	7206DJ2
Locatie (X,Y)	210598, 460394
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

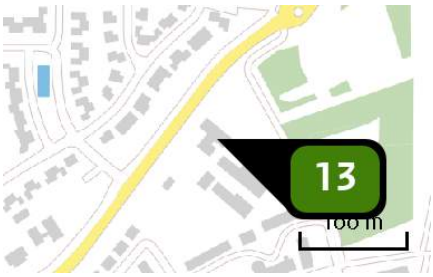
Naam	7207AA18
Locatie (X,Y)	210997, 458881
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



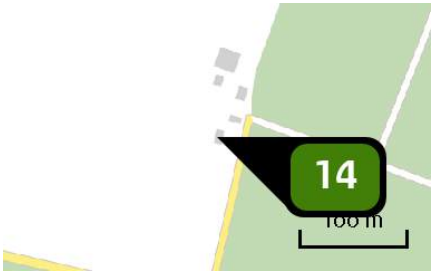
Naam	7207AA2
Locatie (X,Y)	210169, 459422
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7207AA7
Locatie (X,Y)	211061, 459166
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH_3	726,80 kg/j

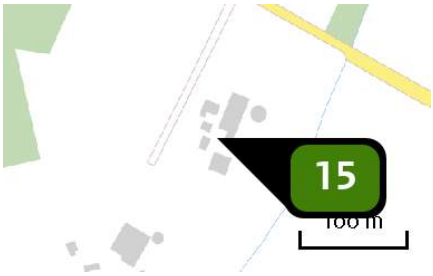
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	17	NH3	4,400	74,80 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	56	NH3	0,700	39,20 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	38	NH3	5,000	190,00 kg/j
	K 2.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)) (Overig)	33	NH3	2,100	69,30 kg/j
	I 1.100	overige huisvestingssystemen (Konijnen; voedster inclusief 0,15 ram en bijbehorende jongen tot speenleeftijd) (Overig)	1	NH3	1,200	1,20 kg/j
	D 1.1.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen)) (Overig)	140	NH3	0,690	96,60 kg/j
	D 2.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder) (Overig)	1	NH3	5,500	5,50 kg/j
	D 1.3.100	overige huisvestingssystemen, groepshuisvesting (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen) (Overig)	24	NH3	4,200	100,80 kg/j
	D 1.2.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)) (Overig)	18	NH3	8,300	149,40 kg/j



Naam	7207BD27
Locatie (X,Y)	213553, 460470
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

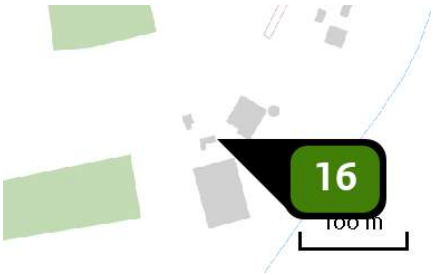


Naam	7207DB1
Locatie (X,Y)	215005, 459316
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



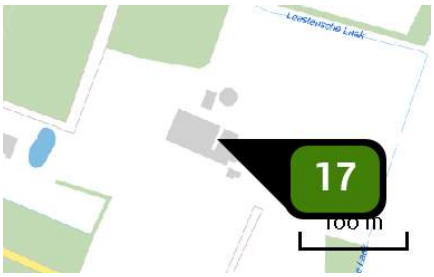
Naam	7207DB12
Locatie (X,Y)	215571, 458826
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	844,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	53	NH3	4,400	233,20 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	47	NH3	13,000	611,00 kg/j



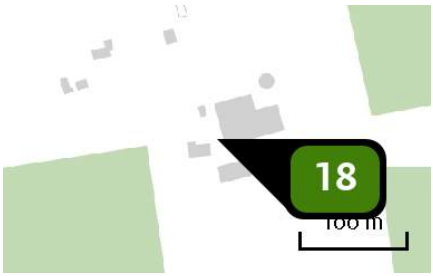
Naam	7207DB14
Locatie (X,Y)	215463, 458707
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.893,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	33	NH3	13,000	429,00 kg/j
	A 1.14	ligboxenstal met geprofileerde vlakke vloer met hellende sleuven, regelmatige mestafstorten voorzien van afdichtflappen, met mestschuif (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (BWL 2010.35.V4)	101	NH3	10,400	1.050,40 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	94	NH3	4,400	413,60 kg/j



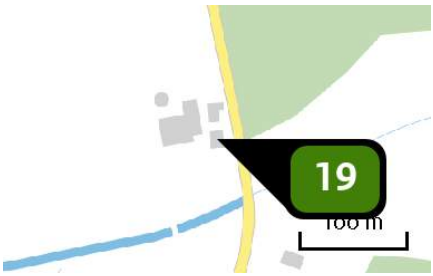
Naam	7207DB5
Locatie (X,Y)	215609, 459166
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.931,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	43	NH3	4,400	189,20 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	134	NH3	13,000	1.742,00 kg/j



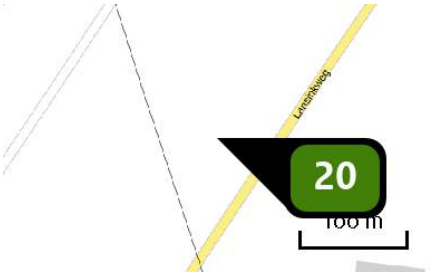
Naam	7207DB8
Locatie (X,Y)	214548, 458948
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.742,78 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	43	NH3	4,400	189,20 kg/j
	E 2.100	overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting (Kippen; legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen) (Overig)	5	NH3	0,315	1,57 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	119	NH3	13,000	1.547,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	1	NH3	5,000	5,00 kg/j

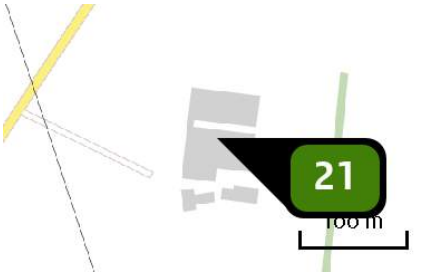


Naam	7207DC1
Locatie (X,Y)	214948, 458495
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	789,10 kg/j

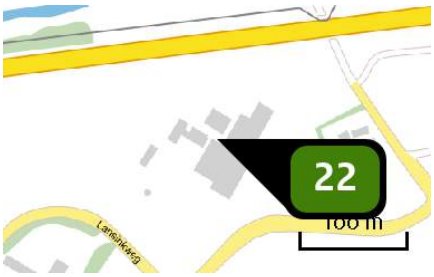
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	40	NH3	4,400	176,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	47	NH3	13,000	611,00 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	3	NH3	0,700	2,10 kg/j



Naam	7207DG1
Locatie (X,Y)	212501, 459241
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



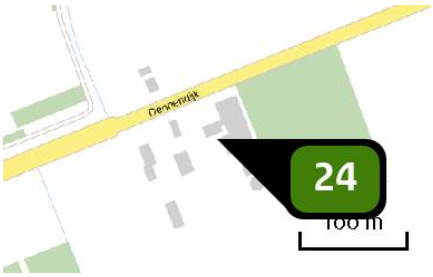
Naam	7207DG2
Locatie (X,Y)	212656, 459080
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



Naam	7207DG3
Locatie (X,Y)	213110, 459707
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7207EA28
Locatie (X,Y)	213546, 458989
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.160,33 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	G 2.1.100	binnen mesten; overig huisvestingssystemen (Eenden; vleeseenden) (Overig)	1.281	NH3	0,210	269,01 kg/j
	E 5.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; vleeskuikens) (Overig)	2.719	NH3	0,080	217,52 kg/j
	G 2.1.100	binnen mesten; overig huisvestingssystemen (Eenden; vleeseenden) (Overig)	1.668	NH3	0,210	350,28 kg/j
	E 5.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; vleeskuikens) (Overig)	4.044	NH3	0,080	323,52 kg/j

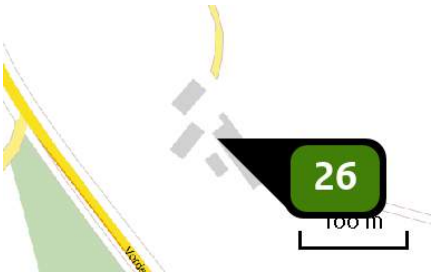


Naam	7207EB2B
Locatie (X,Y)	214121, 459565
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.407,70 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 2.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)) (Overig)	2	NH3	2,100	4,20 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	2	NH3	5,000	10,00 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	35	NH3	0,700	24,50 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	60	NH3	4,400	264,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	85	NH3	13,000	1.105,00 kg/j

Naam	7231PA1
Locatie (X,Y)	214002, 461500
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.004,40 kg/j

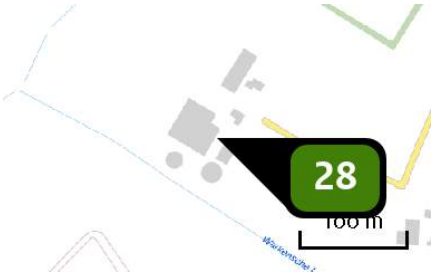
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	118	NH3	13,000	1.534,00 kg/j
	A 6.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie)) (Overig)	45	NH3	5,300	238,50 kg/j
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	21	NH3	3,500	73,50 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	36	NH3	4,400	158,40 kg/j



Naam	7231PB17
Locatie (X,Y)	215115, 460686
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.755,80 kg/j

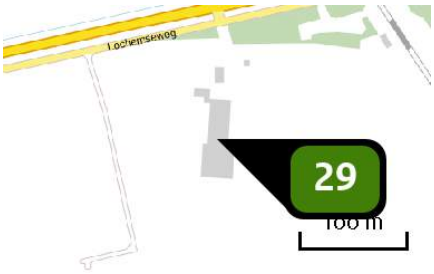
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	109	NH3	13,000	1.417,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	77	NH3	4,400	338,80 kg/j

Naam	7231PC31A
Locatie (X,Y)	216108, 460029
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



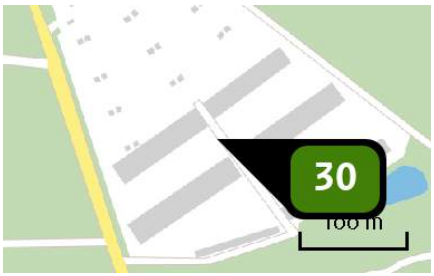
Naam	7231PD4
Locatie (X,Y)	214233, 461807
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.379,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	3	NH3	5,000	15,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	50	NH3	4,400	220,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	88	NH3	13,000	1.144,00 kg/j



Naam	7231PE22A
Locatie (X,Y)	215707, 461629
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3.062,60 kg/j

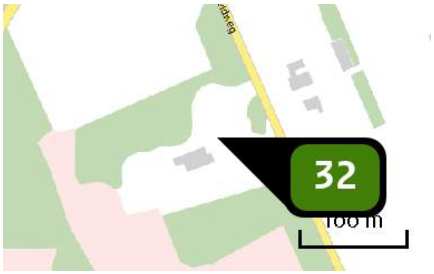
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	C 1.100	overige huisvestingssystemen (Geiten; geiten ouder dan 1 jaar) (Overig)	4	NH3	1,900	7,60 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	100	NH3	4,400	440,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	3	NH3	5,000	15,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	200	NH3	13,000	2.600,00 kg/j



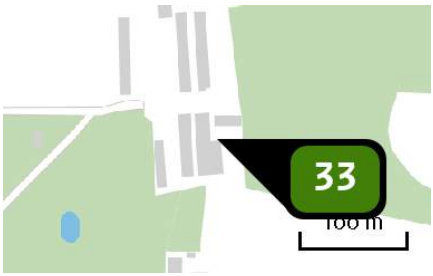
Naam	7231PG1
Locatie (X,Y)	218883, 462495
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	27,37 ton/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 4.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens) (Overig)	17.012	NH3	0,580	9.866,96 kg/j
	E 4.4.1	grondhuisvesting met mestbeluchting; mestbeluchting van bovenaf (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens) (BWL 2004.13)	24.000	NH3	0,250	6.000,00 kg/j
	E 3.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger dan 19 weken) (Overig)	23.000	NH3	0,250	5.750,00 kg/j
	E 3.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger dan 19 weken) (Overig)	23.000	NH3	0,250	5.750,00 kg/j

Naam	7231PH1
Locatie (X,Y)	219148, 461575
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

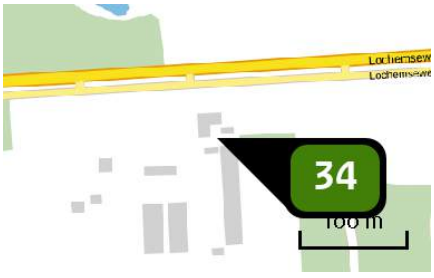


Naam	7231PH2
Locatie (X,Y)	219051, 461520
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



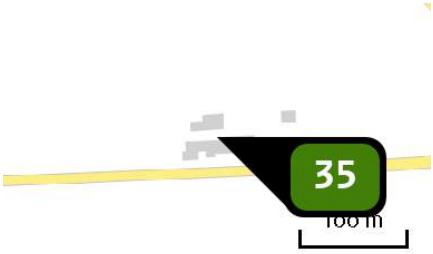
Naam	7231PH32A
Locatie (X,Y)	216861, 461539
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	5.618,70 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 3.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder)) (Overig)	4	NH3	3,100	12,40 kg/j
	E 3.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger dan 19 weken) (Overig)	11.193	NH3	0,250	2.798,25 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	14	NH3	0,700	9,80 kg/j
	E 3.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger dan 19 weken) (Overig)	11.193	NH3	0,250	2.798,25 kg/j



Naam	7231PH42
Locatie (X,Y)	218044, 461748
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.224,70 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 4.5	perfosysteem op gedeeltelijk verhoogde roostervloer (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens) (Groen Label BB 98.10.066)	9.560	NH3	0,230	2.198,80 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	37	NH3	0,700	25,90 kg/j

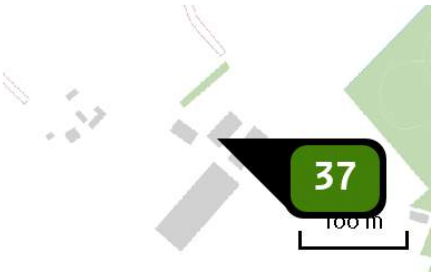


Naam	7231PK31
Locatie (X,Y)	217059, 462549
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.566,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	26	NH3	13,000	338,00 kg/j
	A 1.14	ligboxenstal met geprofileerde vlakke vloer met hellende sleuven, regelmatige mestafstorten voorzien van afdichtflappen, met mestschuif (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (BWL 2010.35.V4)	80	NH3	10,400	832,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	90	NH3	4,400	396,00 kg/j

Naam	7231PK5
Locatie (X,Y)	215114, 461914
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	496,30 kg/j

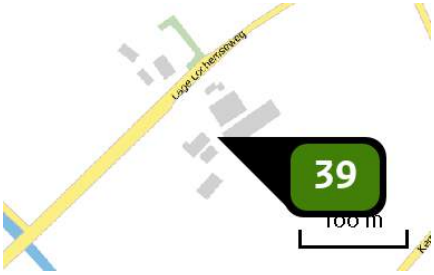
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 6.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie)) (Overig)	7	NH3	5,300	37,10 kg/j
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar) (Overig)	7	NH3	6,200	43,40 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	7	NH3	13,000	91,00 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	464	NH3	0,700	324,80 kg/j



Naam	7231PL10
Locatie (X,Y)	215938, 462093
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3.216,00 kg/j

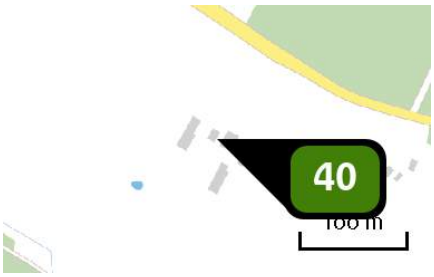
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	140	NH3	4,400	616,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	200	NH3	13,000	2.600,00 kg/j

Naam	7231PL12
Locatie (X,Y)	216517, 462329
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



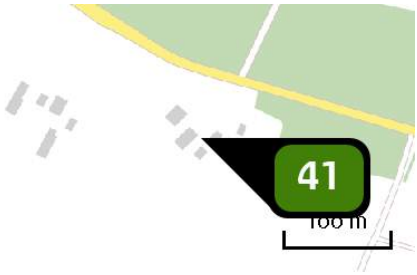
Naam	7231PL4
Locatie (X,Y)	215370, 462011
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.521,10 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	62	NH3	4,400	272,80 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	95	NH3	13,000	1.235,00 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	19	NH3	0,700	13,30 kg/j



Naam	7231PR14
Locatie (X,Y)	217388, 460915
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	208,50 kg/j

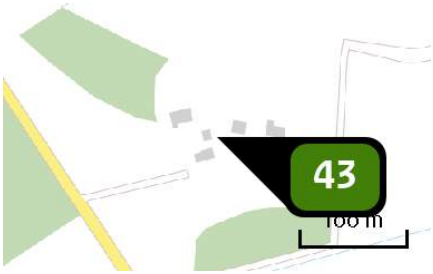
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	17	NH3	4,400	74,80 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	21	NH3	5,000	105,00 kg/j
	A 2.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	7	NH3	4,100	28,70 kg/j



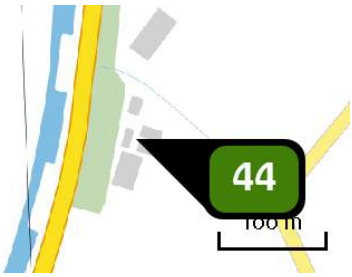
Naam	7231PR16
Locatie (X,Y)	217534, 460883
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7231PR21
Locatie (X,Y)	215702, 461819
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.719,39 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	65	NH3	4,400	286,00 kg/j
	A 1.1	grupstal met drijfmest, emitterend mestoppervlak van grup en kelder max. 1,2 m2 per koe (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Groen Label BB 93.06.009)	15	NH3	5,700	85,50 kg/j
	E 2.100	overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting (Kippen; legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen) (Overig)	6	NH3	0,315	1,89 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	4	NH3	5,000	20,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	102	NH3	13,000	1.326,00 kg/j



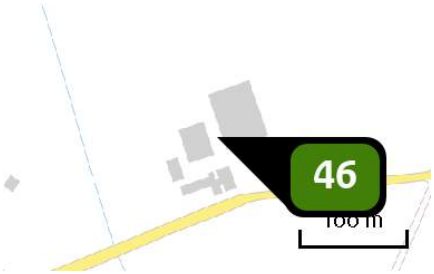
Naam	7231PT11
Locatie (X,Y)	217140, 460512
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



Naam	7231RB2
Locatie (X,Y)	214698, 460621
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

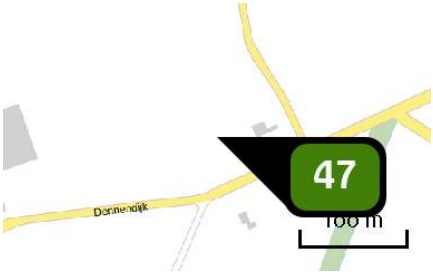
Naam	7231RB4
Locatie (X,Y)	214869, 460364
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	774,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	43	NH3	4,400	189,20 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	45	NH3	13,000	585,00 kg/j

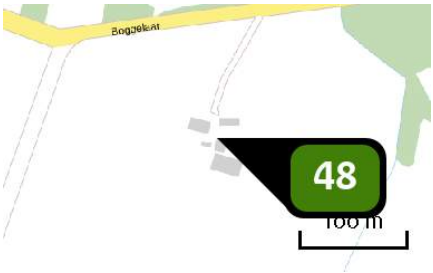


Naam	7231RB5
Locatie (X,Y)	214664, 459901
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.079,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	78	NH3	4,400	343,20 kg/j
	D 3.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (Overig)	115	NH3	3,000	345,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	107	NH3	13,000	1.391,00 kg/j

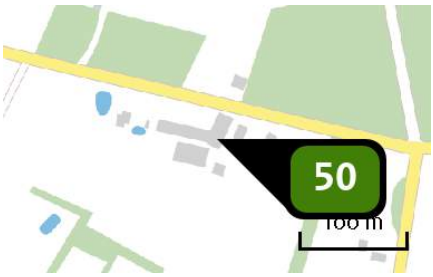


Naam	7231RB7
Locatie (X,Y)	214879, 459923
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



Naam	7231RC2
Locatie (X,Y)	215792, 459598
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

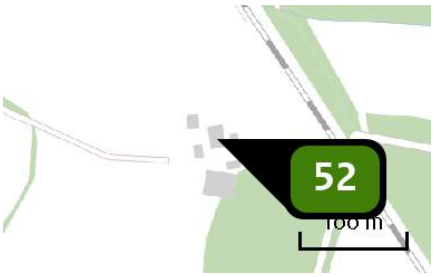
Naam	7231RC5
Locatie (X,Y)	215604, 459872
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



Naam	7231RD12
Locatie (X,Y)	216516, 460086
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7231RE1
Locatie (X,Y)	214788, 461182
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.505,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	C 2.100	overige huisvestingssystemen (Geiten; opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar) (Overig)	175	NH3	0,800	140,00 kg/j
	C 3.100	overige huisvestingssystemen (Geiten; opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen) (Overig)	175	NH3	0,200	35,00 kg/j
	C 1.100	overige huisvestingssystemen (Geiten; geiten ouder dan 1 jaar) (Overig)	700	NH3	1,900	1.330,00 kg/j

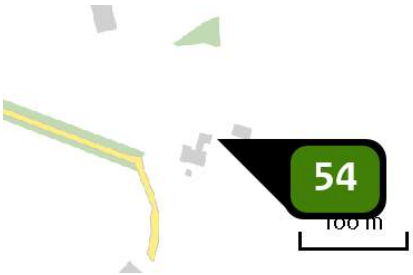


Naam	7231RE11
Locatie (X,Y)	216245, 461012
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.322,90 kg/j

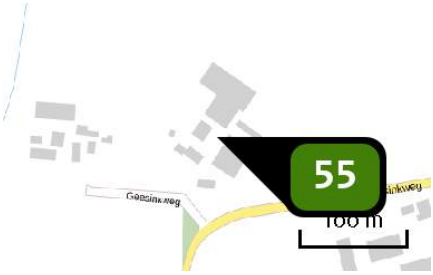
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar) (Overig)	1	NH3	6,200	6,20 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	75	NH3	13,000	975,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	5	NH3	5,000	25,00 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	25	NH3	0,700	17,50 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	68	NH3	4,400	299,20 kg/j

Naam	7231RE13
Locatie (X,Y)	215827, 460449
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	348,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	20	NH3	4,400	88,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	20	NH3	13,000	260,00 kg/j



Naam	7231RE2
Locatie (X,Y)	215175, 460856
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

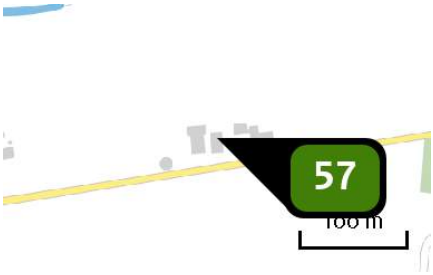


Naam	7231RE3
Locatie (X,Y)	214926, 461178
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	836,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar) (Overig)	15	NH3	6,200	93,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	131	NH3	5,000	655,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	20	NH3	4,400	88,00 kg/j

Naam	7231RE6
Locatie (X,Y)	215097, 461105
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	4.269,76 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.7.1.2	gedeeltelijk roostervloer; mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand; met metalen driekantroosters op het mestkanaal; emitterend mestoppervlak groter dan 0,18 m2, maar kleiner dan 0,27 m2 per varken (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (BWL 2004.04.V2)	581	NH3	1,400	813,40 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	67	NH3	4,400	294,80 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	9	NH3	0,700	6,30 kg/j
	D 3.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (Overig)	618	NH3	3,000	1.854,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	100	NH3	13,000	1.300,00 kg/j
	E 2.100	overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting (Kippen; legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen) (Overig)	4	NH3	0,315	1,26 kg/j



Naam	7231RE7
Locatie (X,Y)	215511, 461225
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7231RE9
Locatie (X,Y)	216014, 461274
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	605,50 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	173	NH3	3,500	605,50 kg/j

Emissie (per bron)

Scenario 2A

Naam	7203DS179
Locatie (X,Y)	212998, 463324
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	513,10 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	28	NH3	13,000	364,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	11	NH3	5,000	55,00 kg/j
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	3	NH3	3,500	10,50 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	19	NH3	4,400	83,60 kg/j

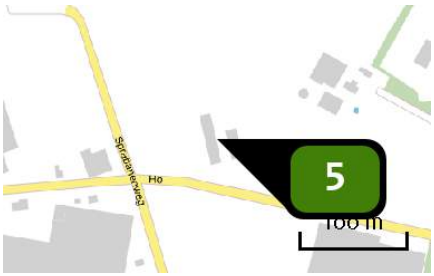
Naam	7205CR225
Locatie (X,Y)	207817, 462382
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7203DS181
Locatie (X,Y)	212828, 462623
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.877,40 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	117	NH3	13,000	1.521,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	81	NH3	4,400	356,40 kg/j

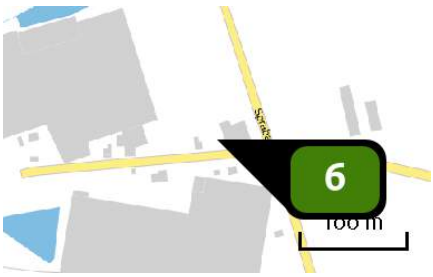
Naam	7205CZ248
Locatie (X,Y)	206934, 463053
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.256,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	134	NH3	13,000	1.742,00 kg/j
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar) (Overig)	13	NH3	6,200	80,60 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	4	NH3	5,000	20,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	94	NH3	4,400	413,60 kg/j



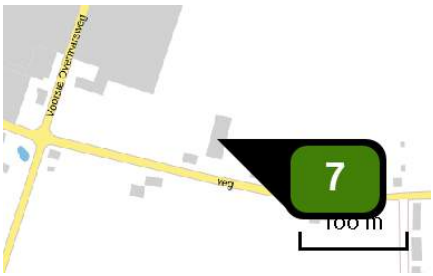
Naam	7205DA14
Locatie (X,Y)	208381, 462541
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	416,90 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 2.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	13	NH3	4,100	53,30 kg/j
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	7	NH3	3,500	24,50 kg/j
	A 6.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie)) (Overig)	13	NH3	5,300	68,90 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	23	NH3	4,400	101,20 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	13	NH3	13,000	169,00 kg/j

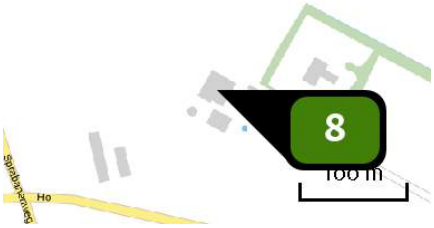


Naam	7205DA16
Locatie (X,Y)	208251, 462514
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	65,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	5	NH3	13,000	65,00 kg/j



Naam	7205DA8
Locatie (X,Y)	209190, 462296
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

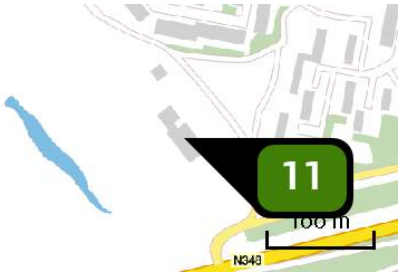


Naam	7205DC3
Locatie (X,Y)	208485, 462603
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	466,06 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	17	NH3	4,400	74,80 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	30	NH3	13,000	390,00 kg/j
	E 2.100	overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting (Kippen; legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen) (Overig)	4	NH3	0,315	1,26 kg/j

Naam	7206DJ2
Locatie (X,Y)	210598, 460394
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

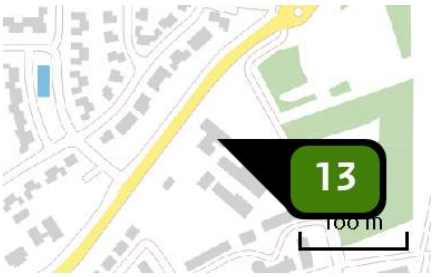
Naam	7207AA18
Locatie (X,Y)	210997, 458881
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



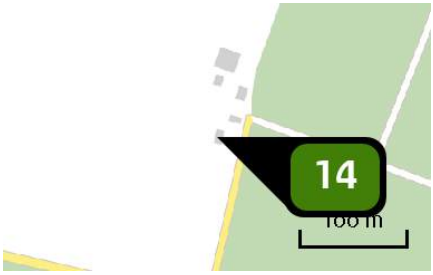
Naam	7207AA2
Locatie (X,Y)	210169, 459422
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7207AA7
Locatie (X,Y)	211061, 459166
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH_3	726,80 kg/j

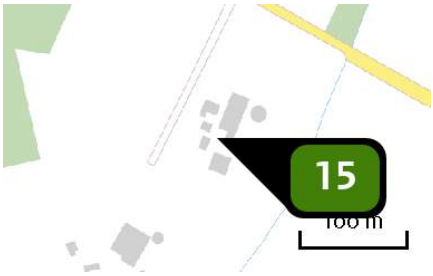
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	17	NH3	4,400	74,80 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	56	NH3	0,700	39,20 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	38	NH3	5,000	190,00 kg/j
	K 2.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)) (Overig)	33	NH3	2,100	69,30 kg/j
	I 1.100	overige huisvestingssystemen (Konijnen; voedster inclusief 0,15 ram en bijbehorende jongen tot speenleeftijd) (Overig)	1	NH3	1,200	1,20 kg/j
	D 1.1.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen)) (Overig)	140	NH3	0,690	96,60 kg/j
	D 2.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder) (Overig)	1	NH3	5,500	5,50 kg/j
	D 1.3.100	overige huisvestingssystemen, groepshuisvesting (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen) (Overig)	24	NH3	4,200	100,80 kg/j
	D 1.2.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)) (Overig)	18	NH3	8,300	149,40 kg/j



Naam	7207BD27
Locatie (X,Y)	213553, 460470
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

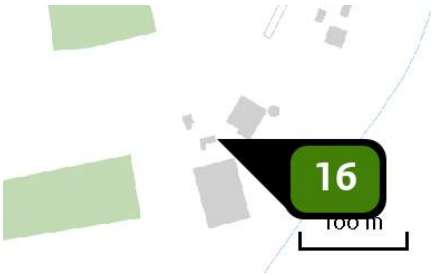


Naam	7207DB1
Locatie (X,Y)	215005, 459316
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



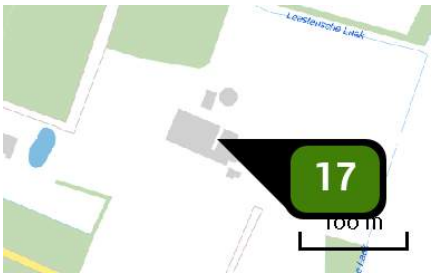
Naam	7207DB12
Locatie (X,Y)	215571, 458826
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	844,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	53	NH3	4,400	233,20 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	47	NH3	13,000	611,00 kg/j



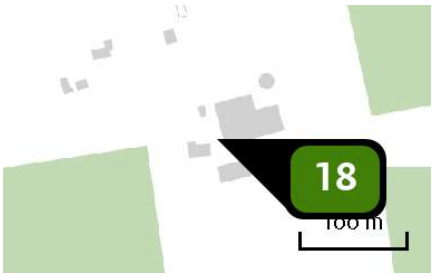
Naam	7207DB14
Locatie (X,Y)	215463, 458707
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.893,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	33	NH3	13,000	429,00 kg/j
	A 1.14	ligboxenstal met geprofileerde vlakke vloer met hellende sleuven, regelmatige mestafstorten voorzien van afdichtflappen, met mestschuif (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (BWL 2010.35.V4)	101	NH3	10,400	1.050,40 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	94	NH3	4,400	413,60 kg/j



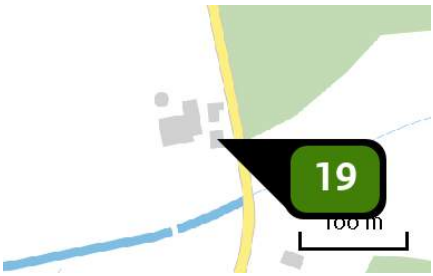
Naam	7207DB5
Locatie (X,Y)	215609, 459166
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.931,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	43	NH3	4,400	189,20 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	134	NH3	13,000	1.742,00 kg/j



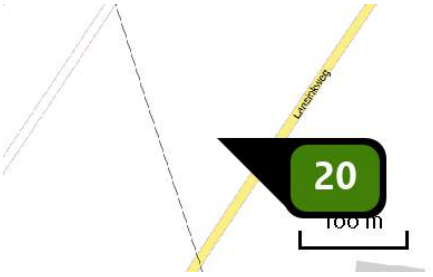
Naam	7207DB8
Locatie (X,Y)	214548, 458948
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.742,78 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	43	NH3	4,400	189,20 kg/j
	E 2.100	overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting (Kippen; legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen) (Overig)	5	NH3	0,315	1,57 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	119	NH3	13,000	1.547,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	1	NH3	5,000	5,00 kg/j

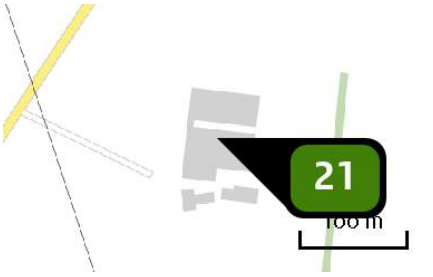


Naam	7207DC1
Locatie (X,Y)	214948, 458495
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	789,10 kg/j

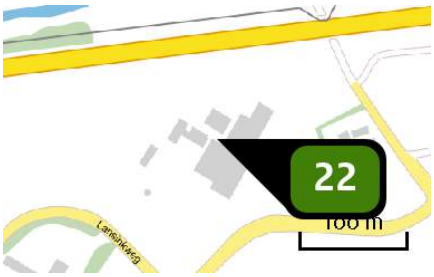
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	40	NH3	4,400	176,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	47	NH3	13,000	611,00 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	3	NH3	0,700	2,10 kg/j



Naam	7207DG1
Locatie (X,Y)	212501, 459241
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



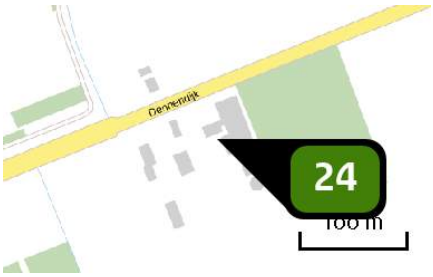
Naam	7207DG2
Locatie (X,Y)	212656, 459080
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



Naam	7207DG3
Locatie (X,Y)	213110, 459707
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7207EA28
Locatie (X,Y)	213546, 458989
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.160,33 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	G 2.1.100	binnen mesten; overig huisvestingssystemen (Eenden; vleeseenden) (Overig)	1.281	NH3	0,210	269,01 kg/j
	E 5.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; vleeskuikens) (Overig)	2.719	NH3	0,080	217,52 kg/j
	G 2.1.100	binnen mesten; overig huisvestingssystemen (Eenden; vleeseenden) (Overig)	1.668	NH3	0,210	350,28 kg/j
	E 5.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; vleeskuikens) (Overig)	4.044	NH3	0,080	323,52 kg/j

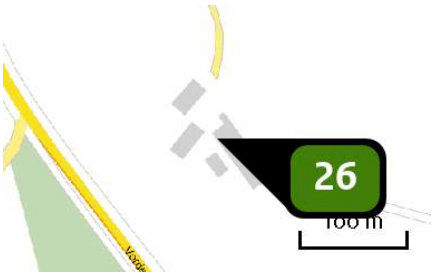


Naam	7207EB2B
Locatie (X,Y)	214121, 459565
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.407,70 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 2.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)) (Overig)	2	NH3	2,100	4,20 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	2	NH3	5,000	10,00 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	35	NH3	0,700	24,50 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	60	NH3	4,400	264,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	85	NH3	13,000	1.105,00 kg/j

Naam	7231PA1
Locatie (X,Y)	214002, 461500
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.004,40 kg/j

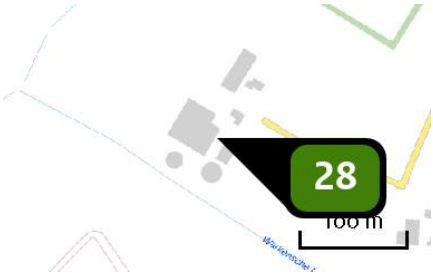
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	118	NH3	13,000	1.534,00 kg/j
	A 6.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie)) (Overig)	45	NH3	5,300	238,50 kg/j
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	21	NH3	3,500	73,50 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	36	NH3	4,400	158,40 kg/j



Naam	7231PB17
Locatie (X,Y)	215115, 460686
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.755,80 kg/j

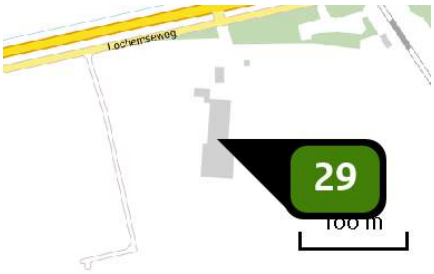
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	109	NH3	13,000	1.417,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	77	NH3	4,400	338,80 kg/j

Naam	7231PC31A
Locatie (X,Y)	216108, 460029
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



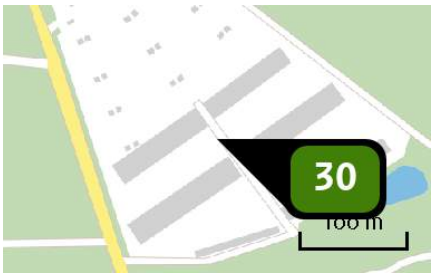
Naam	7231PD4
Locatie (X,Y)	214233, 461807
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.379,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	3	NH3	5,000	15,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	50	NH3	4,400	220,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	88	NH3	13,000	1.144,00 kg/j



Naam	7231PE22A
Locatie (X,Y)	215707, 461629
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3.062,60 kg/j

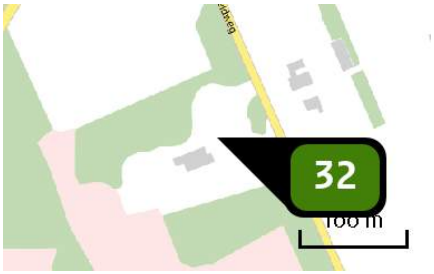
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	C 1.100	overige huisvestingssystemen (Geiten; geiten ouder dan 1 jaar) (Overig)	4	NH3	1,900	7,60 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	100	NH3	4,400	440,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	3	NH3	5,000	15,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	200	NH3	13,000	2.600,00 kg/j



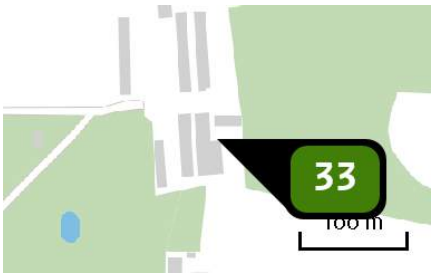
Naam	7231PG1
Locatie (X,Y)	218883, 462495
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	27,37 ton/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 4.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens) (Overig)	17.012	NH3	0,580	9.866,96 kg/j
	E 4.4.1	grondhuisvesting met mestbeluchting; mestbeluchting van bovenaf (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens) (BWL 2004.13)	24.000	NH3	0,250	6.000,00 kg/j
	E 3.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger dan 19 weken) (Overig)	23.000	NH3	0,250	5.750,00 kg/j
	E 3.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger dan 19 weken) (Overig)	23.000	NH3	0,250	5.750,00 kg/j

Naam	7231PH1
Locatie (X,Y)	219148, 461575
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

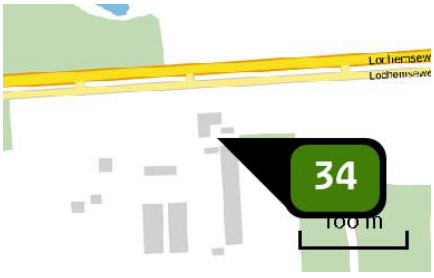


Naam	7231PH2
Locatie (X,Y)	219051, 461520
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



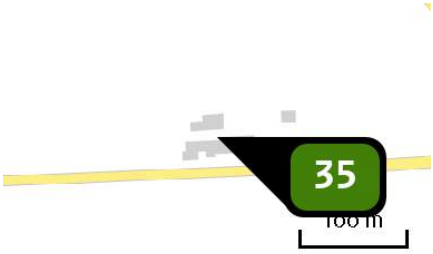
Naam	7231PH32A
Locatie (X,Y)	216861, 461539
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	5.618,70 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 3.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder)) (Overig)	4	NH3	3,100	12,40 kg/j
	E 3.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger dan 19 weken) (Overig)	11.193	NH3	0,250	2.798,25 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	14	NH3	0,700	9,80 kg/j
	E 3.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger dan 19 weken) (Overig)	11.193	NH3	0,250	2.798,25 kg/j



Naam	7231PH42
Locatie (X,Y)	218044, 461748
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.224,70 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 4.5	perfosysteem op gedeeltelijk verhoogde roostervloer (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens) (Groen Label BB 98.10.066)	9.560	NH3	0,230	2.198,80 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	37	NH3	0,700	25,90 kg/j

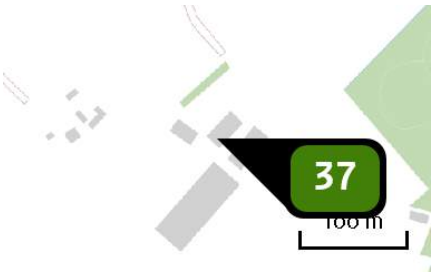


Naam	7231PK31
Locatie (X,Y)	217059, 462549
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.566,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	26	NH3	13,000	338,00 kg/j
	A 1.14	ligboxenstal met geprofileerde vlakke vloer met hellende sleuven, regelmatige mestafstorten voorzien van afdichtflappen, met mestschuif (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (BWL 2010.35.V4)	80	NH3	10,400	832,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	90	NH3	4,400	396,00 kg/j

Naam	7231PK5
Locatie (X,Y)	215114, 461914
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	496,30 kg/j

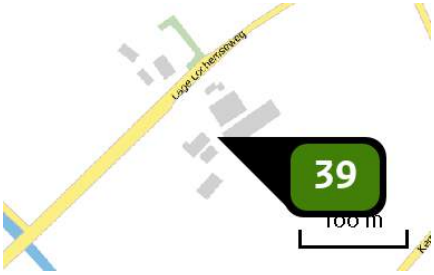
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 6.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie)) (Overig)	7	NH3	5,300	37,10 kg/j
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar) (Overig)	7	NH3	6,200	43,40 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	7	NH3	13,000	91,00 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	464	NH3	0,700	324,80 kg/j



Naam	7231PL10
Locatie (X,Y)	215938, 462093
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3.216,00 kg/j

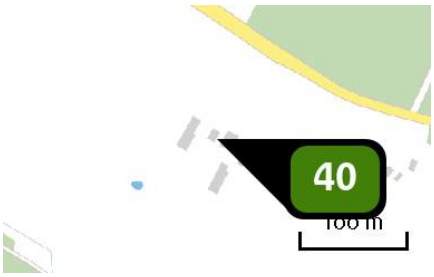
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	140	NH3	4,400	616,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	200	NH3	13,000	2.600,00 kg/j

Naam	7231PL12
Locatie (X,Y)	216517, 462329
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



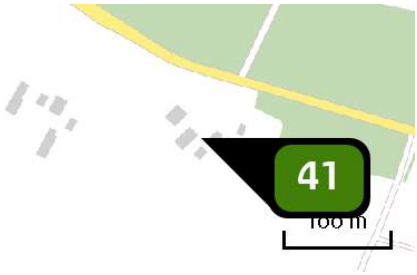
Naam	7231PL4
Locatie (X,Y)	215370, 462011
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.521,10 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	62	NH3	4,400	272,80 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	95	NH3	13,000	1.235,00 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	19	NH3	0,700	13,30 kg/j



Naam	7231PR14
Locatie (X,Y)	217388, 460915
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	208,50 kg/j

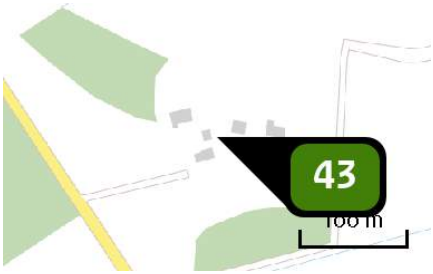
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	17	NH3	4,400	74,80 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	21	NH3	5,000	105,00 kg/j
	A 2.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	7	NH3	4,100	28,70 kg/j



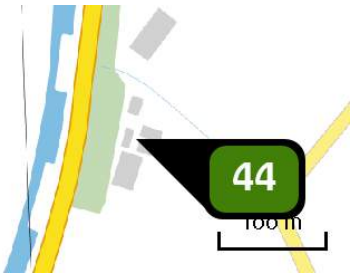
Naam	7231PR16
Locatie (X,Y)	217534, 460883
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7231PR21
Locatie (X,Y)	215702, 461819
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.719,39 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	65	NH3	4,400	286,00 kg/j
	A 1.1	grupstal met drijfmest, emitterend mestoppervlak van grup en kelder max. 1,2 m2 per koe (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Groen Label BB 93.06.009)	15	NH3	5,700	85,50 kg/j
	E 2.100	overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting (Kippen; legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen) (Overig)	6	NH3	0,315	1,89 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	4	NH3	5,000	20,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	102	NH3	13,000	1.326,00 kg/j



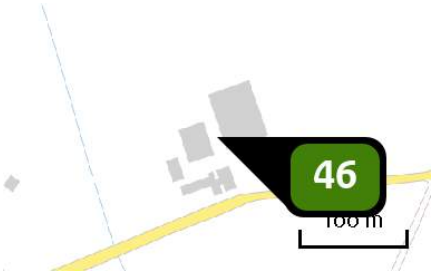
Naam	7231PT11
Locatie (X,Y)	217140, 460512
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



Naam	7231RB2
Locatie (X,Y)	214698, 460621
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

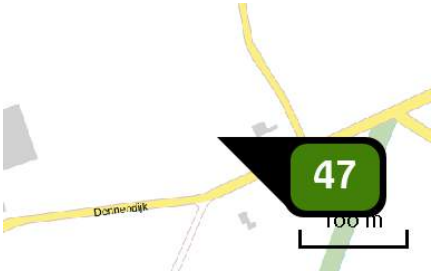
Naam	7231RB4
Locatie (X,Y)	214869, 460364
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	774,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	43	NH3	4,400	189,20 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	45	NH3	13,000	585,00 kg/j

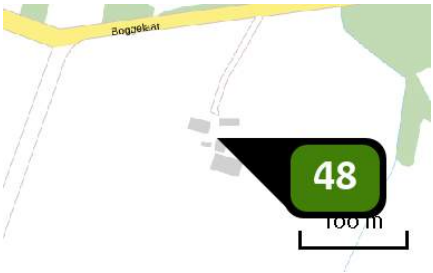


Naam	7231RB5
Locatie (X,Y)	214664, 459901
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.079,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	78	NH3	4,400	343,20 kg/j
	D 3.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (Overig)	115	NH3	3,000	345,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	107	NH3	13,000	1.391,00 kg/j

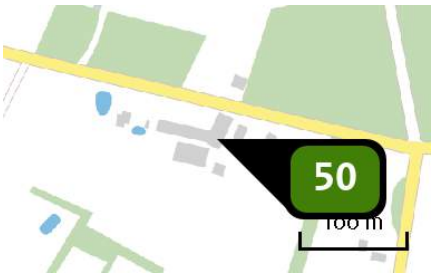


Naam	7231RB7
Locatie (X,Y)	214879, 459923
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



Naam	7231RC2
Locatie (X,Y)	215792, 459598
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

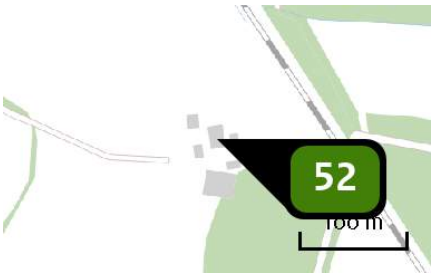
Naam	7231RC5
Locatie (X,Y)	215604, 459872
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



Naam	7231RD12
Locatie (X,Y)	216516, 460086
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7231RE1
Locatie (X,Y)	214788, 461182
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.505,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	C 2.100	overige huisvestingssystemen (Geiten; opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar) (Overig)	175	NH3	0,800	140,00 kg/j
	C 3.100	overige huisvestingssystemen (Geiten; opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen) (Overig)	175	NH3	0,200	35,00 kg/j
	C 1.100	overige huisvestingssystemen (Geiten; geiten ouder dan 1 jaar) (Overig)	700	NH3	1,900	1.330,00 kg/j

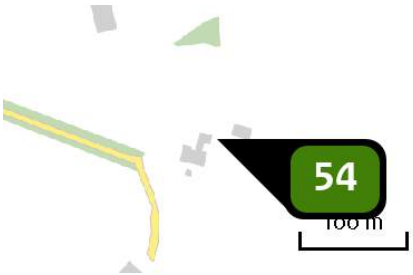


Naam	7231RE11
Locatie (X,Y)	216245, 461012
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.322,90 kg/j

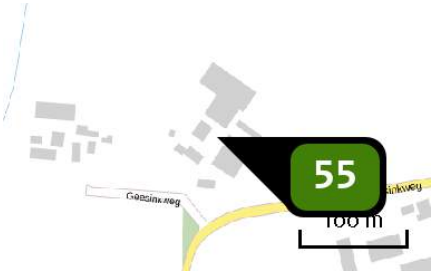
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar) (Overig)	1	NH3	6,200	6,20 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	75	NH3	13,000	975,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	5	NH3	5,000	25,00 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	25	NH3	0,700	17,50 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	68	NH3	4,400	299,20 kg/j

Naam	7231RE13
Locatie (X,Y)	215827, 460449
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	348,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	20	NH3	4,400	88,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	20	NH3	13,000	260,00 kg/j



Naam	7231RE2
Locatie (X,Y)	215175, 460856
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

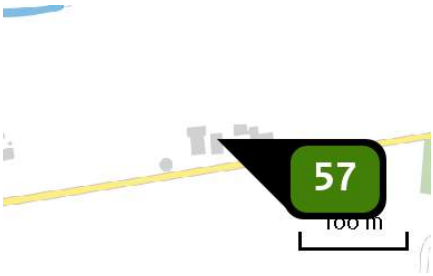


Naam	7231RE3
Locatie (X,Y)	214926, 461178
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	836,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar) (Overig)	15	NH3	6,200	93,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	131	NH3	5,000	655,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	20	NH3	4,400	88,00 kg/j

Naam	7231RE6
Locatie (X,Y)	215097, 461105
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	4.269,76 kg/j

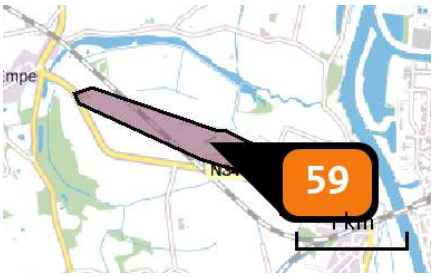
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.7.1.2	gedeeltelijk roostervloer; mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand; met metalen driekantroosters op het mestkanaal; emitterend mestoppervlak groter dan 0,18 m2, maar kleiner dan 0,27 m2 per varken (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (BWL 2004.04.V2)	581	NH3	1,400	813,40 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	67	NH3	4,400	294,80 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	9	NH3	0,700	6,30 kg/j
	D 3.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (Overig)	618	NH3	3,000	1.854,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	100	NH3	13,000	1.300,00 kg/j
	E 2.100	overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting (Kippen; legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen) (Overig)	4	NH3	0,315	1,26 kg/j



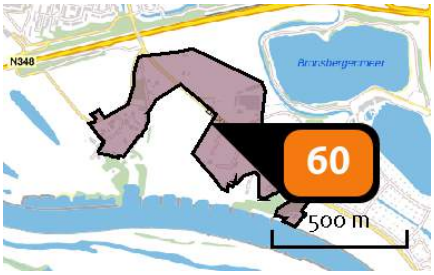
Naam	7231RE7
Locatie (X,Y)	215511, 461225
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7231RE9
Locatie (X,Y)	216014, 461274
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	605,50 kg/j

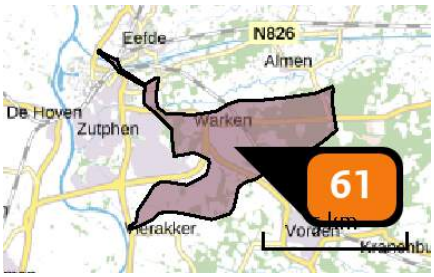
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	173	NH3	3,500	605,50 kg/j



Naam	Vlak 1
Locatie (X,Y)	208121, 462633
Uitstoothoogte	5,0 m
Oppervlakte	57,8 ha
Spreiding	5,0 m
Warmteinhoud	0,014 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	30,60 kg/j



Naam	Vlak 2
Locatie (X,Y)	210925, 459087
Uitstoothoogte	5,0 m
Oppervlakte	18,9 ha
Spreiding	5,0 m
Warmteinhoud	0,014 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	20,30 kg/j



Naam	Vlak 3
Locatie (X,Y)	215669, 460948
Uitstoothoogte	5,0 m
Oppervlakte	1.656,2 ha
Spreiding	5,0 m
Warmteinhoud	0,014 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	308,00 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2016L_20180926_2a474e88d4
Database	versie 2016L_20170828_c3f058f00f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg

Scenario 2.2

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NOx), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

Berekening Referentie

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositiekaart
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
SAB	-, - -

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
PlanMER Zutphen Scenario 2B	RYP2CT6VVT5N

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
14 december 2018, 17:28	2018	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	-	13.532,70 kg/j	13.532,70 kg/j
NH3	79,97 ton/j	1.381,00 kg/j	-78,59 ton/j

Resultaten

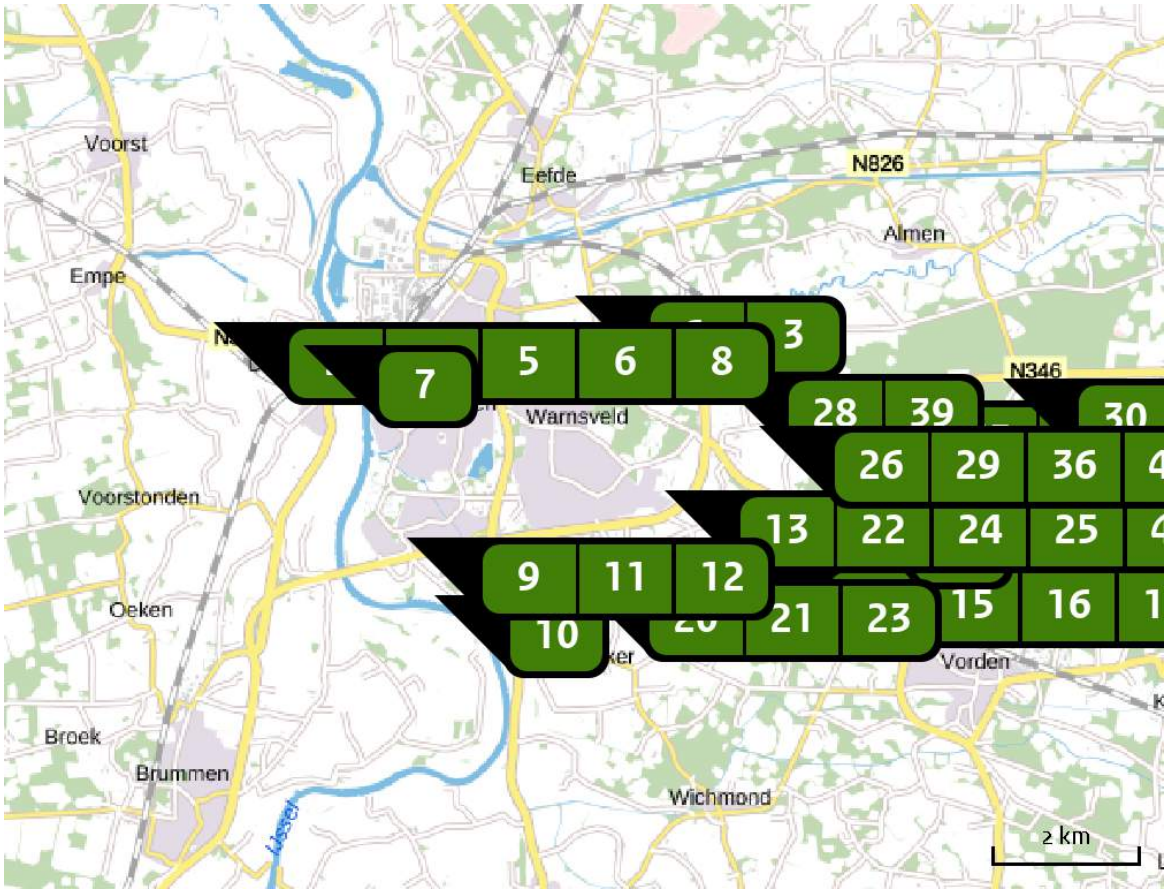
Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
-	-

Toelichting

Referentiesituatie - Scenario 2B

Locatie
Referentie



Emissie
Referentie

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	7203DS179 Landbouw | Stalemissies	513,10 kg/j	-
2	7205CR225 Landbouw | Mestopslag	-	-
3	7203DS181 Landbouw | Stalemissies	1.877,40 kg/j	-
4	7205CZ248 Landbouw | Stalemissies	2.256,20 kg/j	-
5	7205DA14 Landbouw | Stalemissies	416,90 kg/j	-
6	7205DA16 Landbouw | Stalemissies	65,00 kg/j	-

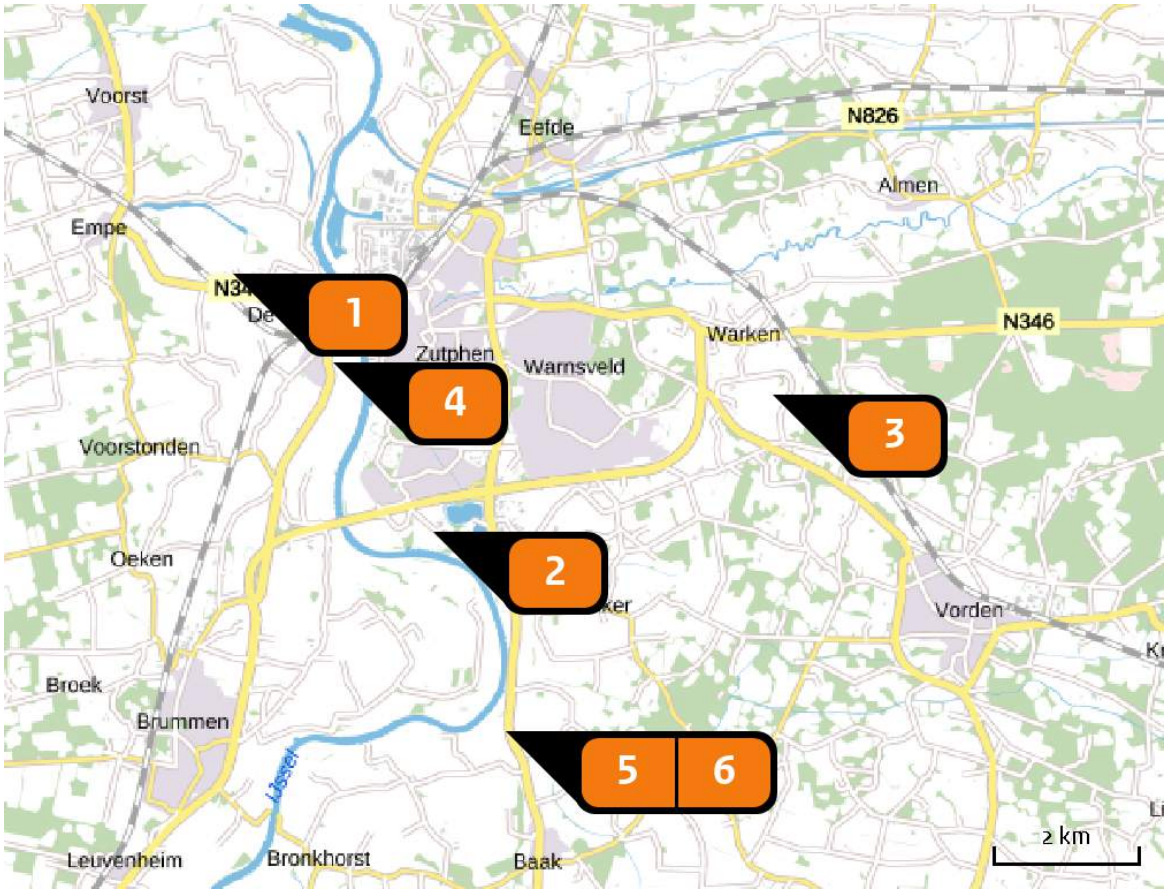
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	7205DA8 Landbouw | Mestopslag	-	-
8	7205DC3 Landbouw | Stalemissies	466,06 kg/j	-
9	7206DJ2 Landbouw | Mestopslag	-	-
10	7207AA18 Landbouw | Mestopslag	-	-
11	7207AA2 Landbouw | Mestopslag	-	-
12	7207AA7 Landbouw | Stalemissies	726,80 kg/j	-
13	7207BD27 Landbouw | Mestopslag	-	-
14	7207DB1 Landbouw | Mestopslag	-	-
15	7207DB12 Landbouw | Stalemissies	844,20 kg/j	-
16	7207DB14 Landbouw | Stalemissies	1.893,00 kg/j	-
17	7207DB5 Landbouw | Stalemissies	1.931,20 kg/j	-
18	7207DB8 Landbouw | Stalemissies	1.742,78 kg/j	-
19	7207DC1 Landbouw | Stalemissies	789,10 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
20	7207DG1 Landbouw | Mestopslag	-	-
21	7207DG2 Landbouw | Mestopslag	-	-
22	7207DG3 Landbouw | Mestopslag	-	-
23	7207EA28 Landbouw | Stalemissies	1.160,33 kg/j	-
24	7207EB2B Landbouw | Stalemissies	1.407,70 kg/j	-
25	7231PA1 Landbouw | Stalemissies	2.004,40 kg/j	-
26	7231PB17 Landbouw | Stalemissies	1.755,80 kg/j	-
27	7231PC31A Landbouw | Mestopslag	-	-
28	7231PD4 Landbouw | Stalemissies	1.379,00 kg/j	-
29	7231PE22A Landbouw | Stalemissies	3.062,60 kg/j	-
30	7231PG1 Landbouw | Stalemissies	27,37 ton/j	-
31	7231PH1 Landbouw | Mestopslag	-	-
32	7231PH2 Landbouw | Mestopslag	-	-

	Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
33	7231PH32A Landbouw | Stalemissies	5.618,70 kg/j	-
34	7231PH42 Landbouw | Stalemissies	2.224,70 kg/j	-
35	7231PK31 Landbouw | Stalemissies	1.566,00 kg/j	-
36	7231PK5 Landbouw | Stalemissies	496,30 kg/j	-
37	7231PL10 Landbouw | Stalemissies	3.216,00 kg/j	-
38	7231PL12 Landbouw | Mestopslag	-	-
39	7231PL4 Landbouw | Stalemissies	1.521,10 kg/j	-
40	7231PR14 Landbouw | Stalemissies	208,50 kg/j	-
41	7231PR16 Landbouw | Mestopslag	-	-
42	7231PR21 Landbouw | Stalemissies	1.719,39 kg/j	-
43	7231PT11 Landbouw | Mestopslag	-	-
44	7231RB2 Landbouw | Mestopslag	-	-
45	7231RB4 Landbouw | Stalemissies	774,20 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
46	7231RB5 Landbouw | Stalemissies	2.079,20 kg/j	-
47	7231RB7 Landbouw | Mestopslag	-	-
48	7231RC2 Landbouw | Mestopslag	-	-
49	7231RC5 Landbouw | Mestopslag	-	-
50	7231RD12 Landbouw | Mestopslag	-	-
51	7231RE1 Landbouw | Stalemissies	1.505,00 kg/j	-
52	7231RE11 Landbouw | Stalemissies	1.322,90 kg/j	-
53	7231RE13 Landbouw | Stalemissies	348,00 kg/j	-
54	7231RE2 Landbouw | Mestopslag	-	-
55	7231RE3 Landbouw | Stalemissies	836,00 kg/j	-
56	7231RE6 Landbouw | Stalemissies	4.269,76 kg/j	-
57	7231RE7 Landbouw | Mestopslag	-	-
58	7231RE9 Landbouw | Stalemissies	605,50 kg/j	-

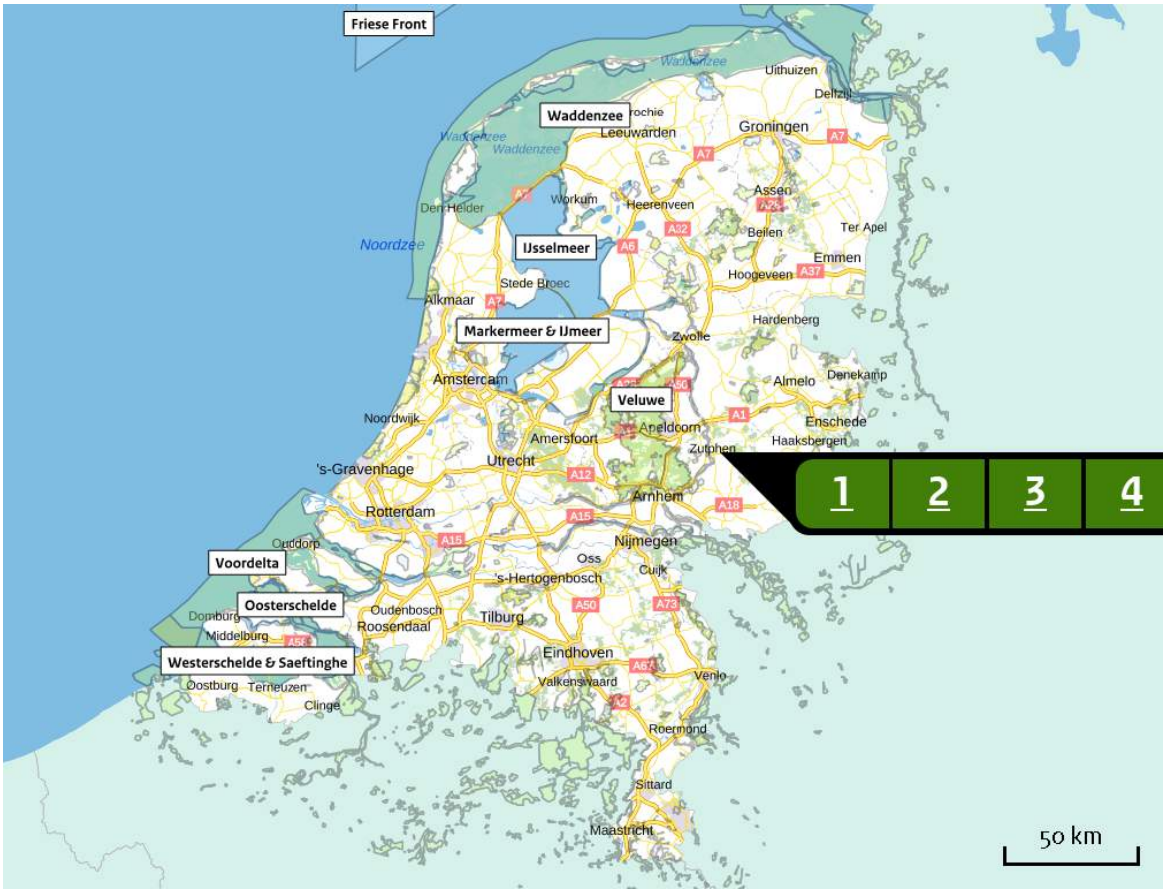
Locatie
Scenario 2B



Emissie
Scenario 2B

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Vlak 1 Wonen en Werken | Kantoren en winkels	77,40 kg/j	758,30 kg/j
2		Vlak 2 Wonen en Werken | Kantoren en winkels	83,10 kg/j	814,00 kg/j
3		Vlak 3 Wonen en Werken | Kantoren en winkels	1.214,20 kg/j	11.898,70 kg/j
4		Vlak 4 Wonen en Werken | Kantoren en winkels	< 1 kg/j	2,90 kg/j
5		Vlak 5 Wonen en Werken | Kantoren en winkels	3,00 kg/j	29,00 kg/j
6		Vlak 6 Wonen en Werken | Kantoren en winkels	3,00 kg/j	29,80 kg/j

Depositie natuur-gebieden



Hoogste projectverschil

Hoogste projectverschil per natuurgebied

Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn

Resultaten PAS-gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	>0,05	0,00	- 0,05
Kennemerland-Zuid	>0,05	0,00	- 0,05
Biesbosch	>0,05	0,00	- 0,05
Geuldal	>0,05	0,00	- 0,05
Meijendel & Berkheide	>0,05	0,00	- 0,05
Geleenbeekdal	>0,05	0,00	- 0,05
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	>0,05	0,00	- 0,05
Schoorlse Duinen	>0,05	0,00	- 0,05
Brabantse Wal	>0,05	0,00	- 0,05
Krammer-Volkerak	>0,05	0,00	- 0,05
Brunssummerheide	>0,05	0,00	- 0,05
Duinen en Lage Land Texel	>0,05	0,00	- 0,05
Regte Heide & Riels Laag	>0,05	0,00	- 0,05
Savelsbos	>0,05	0,00	- 0,05
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	>0,05	0,00	- 0,05
Noordhollands Duinreservaat	>0,05	0,00	- 0,05
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	>0,05	0,00	- 0,05
Bunder- en Elslooërbos	>0,05	0,00	- 0,05
Sint Pietersberg & Jekerdal	>0,05	0,00	- 0,05
Solleveld & Kapittelduinen	>0,05	0,00	- 0,05
Polder Westzaan	>0,05	0,00	- 0,05

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Kempenland-West	>0,05	0,00	- 0,05
Westduinpark & Wapendal	>0,05	0,00	- 0,05
Bemelerberg & Schiepersberg	>0,05	0,00	- 0,05
Zwanenwater & Pettemerduinen	>0,05	0,00	- 0,05
Coepelduynen	>0,05	0,00	- 0,05
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	>0,05	0,00	- 0,05
Duinen Den Helder-Callantsoog	>0,05	0,00	- 0,05
Voornes Duin	>0,05	0,00	- 0,05
Waddenzee	>0,05	0,00	- 0,05
Kop van Schouwen	>0,05	0,00	- 0,05
Grevelingen	>0,05	0,00	- 0,05
Duinen Terschelling	>0,05	0,00	- 0,05
Duinen Schiermonnikoog	>0,05	0,00	- 0,05
Duinen Vlieland	>0,05	0,00	- 0,05
Duinen Ameland	>0,05	0,00	- 0,05
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	>0,05	0,00	- 0,05
Roerdal	>0,05	0,00	- 0,05 (- 0,06)
Duinen Goeree & Kwade Hoek	>0,05	0,00	- 0,05
Eilandspolder	>0,05	0,00	- 0,05
Meinweg	>0,05	0,00	- 0,05
Langstraat	>0,05	0,00	- 0,05

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Sarsven en De Banen	0,06	0,00	- 0,05
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,06	0,00	- 0,05
Strabrechtse Heide & Beuven	0,06	0,00	- 0,05
Ulvenhoutse Bos	0,06	0,00	- 0,05
Alde Feanen	0,06	0,00	- 0,05
Uiterwaarden Lek	0,06	0,00	- 0,05 (- 0,06)
Groote Peel	0,06	0,00	- 0,05
Leudal	0,06	0,00	- 0,06
Botshol	0,06	0,00	- 0,06
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,06	0,00	- 0,06
Zouweboezem	0,06	0,00	- 0,06
Swalmdal	0,06	0,00	- 0,06 (- 0,07)
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,07	0,00	- 0,06
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,07	0,00	- 0,06
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,07	0,00	- 0,06
Oostelijke Vechtplassen	0,07	0,00	- 0,07 (- 0,08)
Van Oordt's Mersken	0,07	0,00	- 0,07
Naardermeer	0,08	0,00	- 0,07 (- 0,08)
Bakkeveense Duinen	0,08	0,00	- 0,07
Wijnjeterper Schar	0,08	0,00	- 0,07
Rijntakken	0,08	0,01	- 0,08

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,10	0,01	- 0,09 (- 0,10)
Fochteloërveen	0,10	0,01	- 0,10
Drentsche Aa-gebied	0,11	0,01	- 0,10
Maasduinen	0,11	0,01	- 0,10
Kolland & Overlangbroek	0,12	0,01	- 0,11 (- 0,14)
Weerribben	0,12	0,01	- 0,11
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,12	0,01	- 0,11
Norgerholt	0,13	0,01	- 0,12
Boschhuizerbergen	0,13	0,01	- 0,13
Binnenveld	0,15	0,01	- 0,14
De Wieden	0,15	0,01	- 0,15
Witterveld	0,15	0,01	- 0,15
Lieftinghsbroek	0,16	0,01	- 0,16
Drouwenerzand	0,16	0,01	- 0,16
Oeffelter Meent	0,18	0,01	- 0,17
Holtingerveld	0,17	0,01	- 0,17
Zeldersche Driessen	0,18	0,01	- 0,17
Dwingelderveld	0,20	0,01	- 0,19
Veluwe	0,20	0,01	- 0,19
Elperstroomgebied	0,20	0,01	- 0,19
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,22	0,01	- 0,21 (- 0,22)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
De Bruuk	0,22	0,01	- 0,21
Olde Maten & Veerslootslanden	0,24	0,01	- 0,23
Sint Jansberg	0,25	0,01	- 0,23
Mantingerzand	0,26	0,01	- 0,24
Mantingerbos	0,26	0,01	- 0,25 (- 0,26)
Bargerveen	0,29	0,01	- 0,28
Dinkelland	0,53	0,02	- 0,51
Wooldse Veen	0,62	0,02	- 0,59
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,63	0,02	- 0,61
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,64	0,03	- 0,62
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,68	0,03	- 0,65
Willinks Weust	0,73	0,03	- 0,70
Landgoederen Oldenzaal	0,74	0,03	- 0,72
Aamsveen	0,75	0,03	- 0,72
Bekendelle	0,78	0,03	- 0,75
Korenburgerveen	0,84	0,03	- 0,81 (- 0,83)
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,86	0,03	- 0,83
Witte Veen	0,89	0,03	- 0,85
Engbertsdijksvenen	0,91	0,03	- 0,88
Lemselermaten	0,96	0,03	- 0,93
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,99	0,04	- 0,95

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lonnekermeer	1,18	0,04	- 1,13
Boetelerveld	1,43	0,06	- 1,37
Wierdense Veld	1,52	>0,05	- 1,46
Sallandse Heuvelrug	1,82	0,07	- 1,75
Landgoederen Brummen	2,05	0,09	- 1,96
Borkeld	2,98	0,09	- 2,89
Stelkampsveld	3,71	0,12	- 3,59

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	>0,05	0,00	- 0,05
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	>0,05	0,00	- 0,05
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,06	0,00	- 0,05
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,06	0,00	- 0,05
H91D0 Hoogveenbossen	0,07	0,00	- 0,06

Kennemerland-Zuid

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	0,00	- 0,05
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2110 Embryonale duinen	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2170 Kruipwilgstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2130C Grijze duinen (heischraal)	>0,05	0,00	- 0,05
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>0,05	0,00	- 0,05
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,06	0,00	- 0,05

Biesbosch

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	>0,05	0,00	- 0,05
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	>0,05	0,00	- 0,05 (- 0,06)
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	>0,05	0,00	- 0,05
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	>0,05	0,00	- 0,05
H6120 Stroomdalgraslanden	>0,05	0,00	- 0,05
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,07	0,00	- 0,06 (-)

Geuldal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7220 Kalktufbronnen	>0,05	0,00	- 0,05
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	0,00	- 0,05
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	>0,05	0,00	- 0,05
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	>0,05	0,00	- 0,05
H9110 Veldbies-beukenbossen	>0,05	0,00	- 0,05
H7230 Kalkmoerassen	>0,05	0,00	- 0,05

Meijendel & Berkheide

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2190Ae Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	>0,05	0,00	- 0,05
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	>0,05	0,00	- 0,05
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
H2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180Ao Duinbossen (droog), overig	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,07	0,00	- 0,06

Geleenbeekdal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	>0,05	0,00	- 0,05
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	>0,05	0,00	- 0,05
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	>0,05	0,00	- 0,05
H7230 Kalkmoerassen	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	>0,05	0,00	- 0,05

Weerter- en Budelerbergen & Ringselven

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	>0,05	0,00	- 0,05
H2330 Zandverstuivingen	>0,05	0,00	- 0,05
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05	0,00	- 0,05
H7210 Galigaanmoerassen	>0,05	0,00	- 0,05
Lg13 Bos van arme zandgronden	>0,05	0,00	- 0,05
Lg09 Droog struisgrasland	>0,05	0,00	- 0,05
L4030 Droge heiden	>0,05	0,00	- 0,05
H3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05	0,00	- 0,05
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	0,00	- 0,05
H9190 Oude eikenbossen	0,06	0,00	- 0,05
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,06	0,00	- 0,05 (- 0,07)
H91D0 Hoogveenbossen	0,06	0,00	- 0,06

Schoorlse Duinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05	0,00	- 0,05
H2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05	0,00	- 0,05
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2110 Embryonale duinen	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
H2170 Kruipwilgstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	0,00	- 0,05
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,06	0,00	- 0,06
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,06	0,00	- 0,06
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,07	0,00	- 0,07

Brabantse Wal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg13 Bos van arme zandgronden	>0,05	0,00	- 0,05
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	>0,05	0,00	- 0,05
Lg09 Droog struisgrasland	>0,05	0,00	- 0,05
L4030 Droge heiden	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH3160 Zure vennen	>0,05	0,00	- 0,05
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05	0,00	- 0,05
H4030 Droge heiden	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH9190 Oude eikenbossen	>0,05	0,00	- 0,05
H3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05	0,00	- 0,05
H2330 Zandverstuivingen	>0,05	0,00	- 0,05
H3160 Zure vennen	>0,05	0,00	- 0,05
Lg04 Zuur ven	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05	0,00	- 0,05
H9190 Oude eikenbossen	>0,05	0,00	- 0,05

Krammer-Volkerak

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	>0,05	0,00	- 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05

Brunssummerheide

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	>0,05	0,00	- 0,05
H2330 Zandverstuivingen	>0,05	0,00	- 0,05
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	>0,05	0,00	- 0,05
H91D0 Hoogveenbossen	>0,05	0,00	- 0,05
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	0,00	- 0,05
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	>0,05	0,00	- 0,05
H6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	>0,05	0,00	- 0,05
H3160 Zure vennen	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,06	0,00	- 0,05 (-)
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06	0,00	- 0,06

Duinen en Lage Land Texel

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	0,00	- 0,05
H2130C Grijze duinen (heischraal)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05	0,00	- 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	0,00	- 0,05

Regte Heide & Riels Laag

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	>0,05	0,00	- 0,05
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	0,00	- 0,05
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	0,00	- 0,05
H3160 Zure vennen	>0,05	0,00	- 0,05
H3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05	0,00	- 0,05
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05	0,00	- 0,05
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	>0,05	0,00	- 0,05

Savelsbos

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	>0,05	0,00	- 0,05
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	>0,05	0,00	- 0,05

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2330 Zandverstuivingen	>0,05	0,00	- 0,05
H9190 Oude eikenbossen	>0,05	0,00	- 0,05
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05	0,00	- 0,05
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,00	- 0,06 (- 0,07)
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,07	0,00	- 0,06
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,07	0,00	- 0,07
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,07	0,01	- 0,07

Noordhollands Duinreservaat

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
H2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	0,00	- 0,05
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	0,00	- 0,05
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
H2170 Kruipwilgstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	0,00	- 0,05
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
H2130C Grijze duinen (heischraal)	>0,05	0,00	- 0,05
H6410 Blauwgraslanden	>0,05	0,00	- 0,05
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	0,00	- 0,05

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7210 Galigaanmoerassen	>0,05	0,00	- 0,05
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,06	0,00	- 0,06
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,06	0,00	- 0,06

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	0,00	- 0,05
Lg09 Droog struisgrasland	>0,05	0,00	- 0,05
H2330 Zandverstuivingen	>0,05	0,00	- 0,05
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05	0,00	- 0,05
H4030 Droge heiden	>0,05	0,00	- 0,05
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	0,00	- 0,05
H3160 Zure vennen	>0,05	0,00	- 0,05
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	>0,05	0,00	- 0,05
H3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05	0,00	- 0,05
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	>0,05	0,00	- 0,05
H91D0 Hoogveenbossen	>0,05	0,00	- 0,05
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	>0,05	0,00	- 0,05
H9190 Oude eikenbossen	0,06	0,00	- 0,05
ZGH3160 Zure vennen	0,06	0,00	- 0,06
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,00	- 0,06 (-)
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,07	0,00	- 0,06 (- 0,08)
H9999:136 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140;H3130;H3140;H3130)	0,07	0,00	- 0,07
H7210 Galigaanmoerassen	0,07	0,00	- 0,07

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,07	0,00	- 0,07
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,10	0,01	- 0,10

Bunder- en Elslooërbos

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	>0,05	0,00	- 0,05
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	>0,05	0,00	- 0,05
H7220 Kalktufbronnen	>0,05	0,00	- 0,05
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	>0,05	0,00	- 0,05

Sint Pietersberg & Jekerdal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	>0,05	0,00	- 0,05
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	>0,05	0,00	- 0,05

Solleveld & Kapittelduinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	0,00	- 0,05
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	>0,05	0,00	- 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05	0,00	- 0,05
H2190Ae Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,06	0,00	- 0,05
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06	0,00	- 0,06

Polder Westzaan

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	>0,05	0,00	- 0,05
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	>0,05	0,00	- 0,05
H91D0 Hoogveenbossen	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH91D0 Hoogveenbossen	>0,05	0,00	- 0,05 (- 0,06)
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	>0,05	0,00	- 0,05

Kempenland-West

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	0,00	- 0,05
H4030 Droge heiden	>0,05	0,00	- 0,05
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	>0,05	0,00	- 0,05
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05	0,00	- 0,05
H3160 Zure vennen	>0,05	0,00	- 0,05
H3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05	0,00	- 0,05
Lg03 Zwakgebufferde sloot	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,00	- 0,05 (- 0,07)
H6410 Blauwgraslanden	0,06	0,00	- 0,06
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07	0,00	- 0,07
L3130 Zwakgebufferde vennen	0,10	0,01	- 0,09

Westduinpark & Wapendal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	0,00	- 0,05
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	>0,05	0,00	- 0,05
H2150 Duinheiden met struikhei	0,06	0,00	- 0,05
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06	0,00	- 0,06

Bemelerberg & Schiepersberg

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH6210 Kalkgraslanden	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	>0,05	0,00	- 0,05

Zwanenwater & Pettemerduinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05	0,00	- 0,05
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>0,05	0,00	- 0,05
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	>0,05	0,00	- 0,05
H7210 Galigaanmoerassen	>0,05	0,00	- 0,05
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
H2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	0,00	- 0,05
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2170 Kruipwilgstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H9999:85 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H6230;H2130B;H6230;H2130B)	>0,05	0,00	- 0,05
H6410 Blauwgraslanden	0,06	0,00	- 0,05

Coepelduynen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05

Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	>0,05	0,00	- 0,05
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	>0,05	0,00	- 0,05
H91D0 Hoogveenbossen	>0,05	0,00	- 0,05

Duinen Den Helder-Callantsoog

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
H6410 Blauwgraslanden	>0,05	0,00	- 0,05
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	0,00	- 0,05
H2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	0,00	- 0,05
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05	0,00	- 0,05
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,06	0,00	- 0,05
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	0,06	0,00	- 0,05
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,06	0,00	- 0,05

Voornes Duin

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	>0,05	0,00	- 0,05
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	0,00	- 0,05
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2130C Grijze duinen (heischraal)	>0,05	0,00	- 0,05
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
H2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2190Ae Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	>0,05	0,00	- 0,05
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	0,00	- 0,05

Waddenzee

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	>0,05	0,00	- 0,05
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	>0,05	0,00	- 0,05
H1320 Slijkgrasvelden	>0,05	0,00	- 0,05
H2110 Embryonale duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	>0,05	0,00	- 0,05
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,07	0,00	- 0,07 (-)

Kop van Schouwen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	0,00	- 0,05
H2180A Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
H6410 Blauwgraslanden	>0,05	0,00	- 0,05
H2130C Grijze duinen (heischraal)	>0,05	0,00	- 0,05
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H9999:116 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B;H2130C)	>0,05	0,00	- 0,05
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05

Grevelingen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2170 Kruipwilgstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	>0,05	0,00	- 0,05
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	>0,05	0,00	- 0,05

Duinen Terschelling

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05	0,00	- 0,05
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05	0,00	- 0,05
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>0,05	0,00	- 0,05
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
H2170 Kruipwilgstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	>0,05	0,00	- 0,05
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,06	0,00	- 0,05
H6410 Blauwgraslanden	0,06	0,00	- 0,05
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,06	0,00	- 0,05
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,06	0,00	- 0,06

Duinen Schiermonnikoog

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2170 Kruipwilgstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
ZGH2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
H2130C Grijze duinen (heischraal)	>0,05	0,00	- 0,05
H9999:6 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B;H2130C;H2130B;H2130C)	>0,05	0,00	- 0,05
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>0,05	0,00	- 0,05
H6410 Blauwgraslanden	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,06	0,00	- 0,05
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,06	0,00	- 0,06

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	0,08	0,00	- 0,08

Duinen Vlieland

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05	0,00	- 0,05
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
H2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	0,00	- 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05	0,00	- 0,05
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05

Duinen Ameland

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H9999:5 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130C;H6230;H2130B;H6230;H2130C;H2130B)	>0,05	0,00	- 0,05
H2170 Kruipwilgstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
H2130C Grijze duinen (heischraal)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>0,05	0,00	- 0,05
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05	0,00	- 0,05
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05	0,00	- 0,05
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,06	0,00	- 0,06

Nieuwkoopse Plassen & De Haeck

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6410 Blauwgraslanden	>0,05	0,00	- 0,05
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	>0,05	0,00	- 0,05
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	>0,05	0,00	- 0,05
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	>0,05	0,00	- 0,05
Lg05 Grote-zeggenmoeras	>0,05	0,00	- 0,05 (- 0,06)
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,06	0,00	- 0,05
H91D0 Hoogveenbossen	0,06	0,00	- 0,05 (- 0,06)
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,06	0,00	- 0,05
H7210 Galigaanmoerassen	0,06	0,00	- 0,05
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,06	0,00	- 0,06

Roerdal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	>0,05	0,00	- 0,05 (- 0,06)
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	0,00	- 0,05 (- 0,06)
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,07	0,00	- 0,06 (- 0,07)
H91D0 Hoogveenbossen	0,07	0,00	- 0,06 (- 0,08)

Duinen Goeree & Kwade Hoek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	>0,05	0,00	- 0,05
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,06	0,00	- 0,05

Eilandspolder

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	>0,05	0,00	- 0,05

Meinweg

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	>0,05	0,00	- 0,05
H3160 Zure vennen	>0,05	0,00	- 0,05
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	>0,05	0,00	- 0,05
L4030 Droge heiden	>0,05	0,00	- 0,05
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	0,00	- 0,05
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,06	0,00	- 0,05
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,00	- 0,05
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06	0,00	- 0,05
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06	0,00	- 0,05 (- 0,06)
Lg09 Droog struisgrasland	0,06	0,00	- 0,05
H91D0 Hoogveenbossen	0,06	0,00	- 0,06
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06	0,00	- 0,06
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,08	0,00	- 0,07
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,08	0,01	- 0,08

Langstraat

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	>0,05	0,00	- 0,05
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	>0,05	0,00	- 0,05
H7230 Kalkmoerassen	0,06	0,00	- 0,05
H6410 Blauwgraslanden	0,06	0,00	- 0,05
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,06	0,00	- 0,05
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,06	0,00	- 0,06

Sarsven en De Banen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,06	0,00	- 0,05
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06	0,00	- 0,06
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,06	0,00	- 0,06
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,06	0,00	- 0,06

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,06	0,00	- 0,05
H4030 Droge heiden	0,06	0,00	- 0,05
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06	0,00	- 0,05
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	0,00	- 0,05
L4030 Droge heiden	0,06	0,00	- 0,06
H3160 Zure vennen	0,06	0,00	- 0,06
Lg09 Droog struisgrasland	0,06	0,00	- 0,06
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,06	0,00	- 0,06
Lg04 Zuur ven	0,06	0,00	- 0,06
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,07	0,00	- 0,06
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,07	0,00	- 0,06
H7210 Galigaanmoerassen	0,07	0,00	- 0,07
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,09	0,00	- 0,08
L4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,09	0,01	- 0,09
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,10	0,01	- 0,09
ZGH3160 Zure vennen	0,10	0,01	- 0,10
H9190 Oude eikenbossen	0,11	0,01	- 0,10
H6410 Blauwgraslanden	0,11	0,01	- 0,10
H2330 Zandverstuivingen	0,11	0,01	- 0,11

Strabrechtse Heide & Beuven

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	0,06	0,00	- 0,05
H3160 Zure vennen	0,06	0,00	- 0,05
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	0,00	- 0,05
H2330 Zandverstuivingen	0,06	0,00	- 0,05
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06	0,00	- 0,05
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06	0,00	- 0,05
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,06	0,00	- 0,06
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,06	0,00	- 0,06
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07	0,00	- 0,07 (- 0,08)

Ulvenhoutse Bos

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06	0,00	- 0,05
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,00	- 0,05
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,07	0,00	- 0,06

Alde Feanen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,06	0,00	- 0,05
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,06	0,00	- 0,06
H6410 Blauwgraslanden	0,06	0,00	- 0,06
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,06	0,00	- 0,06
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,06	0,00	- 0,06
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,06	0,00	- 0,06
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,06	0,00	- 0,06
H91D0 Hoogveenbossen	0,06	0,00	- 0,06
H7210 Galigaanmoerassen	0,07	0,00	- 0,07
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,07	0,00	- 0,07

Uiterwaarden Lek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,06	0,00	- 0,05 (-)
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,06	0,00	- 0,06
H6120 Stroomdalgraslanden	0,06	0,00	- 0,06

Groote Peel

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,06	0,00	- 0,05
L4030 Droge heiden	0,06	0,00	- 0,06
Lg04 Zuur ven	0,06	0,00	- 0,06
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,06	0,00	- 0,06
L7120 Herstellende hoogvenen	0,07	0,00	- 0,06
H4030 Droge heiden	0,07	0,00	- 0,06

Leudal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,06	0,00	- 0,06
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,00	- 0,06 (- 0,07)
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,07	0,00	- 0,07

Botshol

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,06	0,00	- 0,06
H7210 Galigaanmoerassen	0,06	0,00	- 0,06
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,07	0,00	- 0,06
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,07	0,00	- 0,06 (- 0,07)
H91D0 Hoogveenbossen	0,07	0,00	- 0,06
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,09	0,00	- 0,08 (- 0,09)

Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,06	0,00	- 0,06
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,06	0,00	- 0,06 (- 0,07)
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,06	0,00	- 0,06 (- 0,08)
H6120 Stroomdalgraslanden	0,07	0,00	- 0,06
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,07	0,00	- 0,06 (-)

Zouweboezem

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6410 Blauwgraslanden	0,06	0,00	- 0,06
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,07	0,00	- 0,07 (-)

Swalmdal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,00	- 0,06 (- 0,07)
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07	0,00	- 0,06 (- 0,10)
ZGH6120 Stroomdalgraslanden	0,08	0,00	- 0,07

Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9999:70 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7230)	0,07	0,00	- 0,06
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07	0,00	- 0,07
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,08	0,01	- 0,07 (- 0,08)
H7230 Kalkmoerassen	0,10	0,01	- 0,10

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,07	0,00	- 0,06
ZGH3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,07	0,00	- 0,06
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,07	0,00	- 0,06
H6410 Blauwgraslanden	0,07	0,00	- 0,07
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,07	0,00	- 0,07
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,07	0,01	- 0,07
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,07	0,01	- 0,07

Deurnsche Peel & Mariapeel

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,07	0,00	- 0,06
Lg09 Droog struisgrasland	0,07	0,00	- 0,07
L7120 Herstellende hoogvenen	0,08	0,00	- 0,07
H4030 Droge heiden	0,08	0,00	- 0,07
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,08	0,00	- 0,08
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,08	0,01	- 0,08
Lg04 Zuur ven	0,09	0,01	- 0,08
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,11	0,01	- 0,10

Oostelijke Vechtplassen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,07	0,00	- 0,07 (- 0,08)
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,07	0,00	- 0,07 (- 0,08)
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,07	0,00	- 0,07 (- 0,08)
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,07	0,00	- 0,07 (- 0,08)
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,08	0,00	- 0,07 (- 0,09)
H9999:95 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	0,08	0,01	- 0,08
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,08	0,01	- 0,08
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,08	0,01	- 0,08
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,08	0,01	- 0,08
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,08	0,01	- 0,08
H6410 Blauwgraslanden	0,08	0,01	- 0,08
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,09	0,01	- 0,08
H91D0 Hoogveenbossen	0,09	0,01	- 0,09 (- 0,10)
H7210 Galigaanmoerassen	0,10	0,01	- 0,09 (- 0,10)
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,11	0,01	- 0,10
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,13	0,01	- 0,13

Van Oordt's Mersken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,07	0,00	- 0,07
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,07	0,00	- 0,07
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,07	0,00	- 0,07
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,08	0,00	- 0,07
H6410 Blauwgraslanden	0,08	0,00	- 0,07
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,08	0,00	- 0,08
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,09	0,00	- 0,08 (-)
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,09	0,00	- 0,09

Naardermeer

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,08	0,00	- 0,07 (- 0,08)
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,08	0,00	- 0,07 (- 0,08)
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,08	0,01	- 0,07 (- 0,08)
H91D0 Hoogveenbossen	0,09	0,01	- 0,08 (- 0,09)
H6410 Blauwgraslanden	0,09	0,01	- 0,08
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,09	0,01	- 0,08
H9999:94 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3130;H3140)	0,09	0,01	- 0,08
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,10	0,01	- 0,09
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,10	0,01	- 0,09
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,13	0,01	- 0,12
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,15	0,01	- 0,14

Bakkeveense Duinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,08	0,00	- 0,07
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,08	0,00	- 0,07
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,08	0,00	- 0,07
H2330 Zandverstuivingen	0,08	0,00	- 0,08
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08	0,00	- 0,08
H3160 Zure vennen	0,09	0,00	- 0,08

Wijnjeterper Schar

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08	0,00	- 0,07
H4030 Droge heiden	0,08	0,00	- 0,07
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,08	0,00	- 0,08
H6410 Blauwgraslanden	0,08	0,00	- 0,08
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,08	0,00	- 0,08

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,08	0,01	- 0,08
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,08	0,01	- 0,08
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,08	0,01	- 0,08
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,09	0,01	- 0,08
ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,09	0,01	- 0,08
ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,09	0,01	- 0,08
H6120 Stroomdalgraslanden	0,09	0,01	- 0,08
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,09	0,01	- 0,09
ZGH6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,10	0,01	- 0,09
ZGH91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,10	0,01	- 0,09
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,10	0,01	- 0,10
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,11	0,01	- 0,10
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,11	0,01	- 0,10 (- 0,11)
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,11	0,01	- 0,10
H91F0 Droge hardhoutooibossen	0,17	0,01	- 0,16 (- 0,18)
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,21	0,01	- 0,20 (- 0,31)
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,23	0,01	- 0,22

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH6120 Stroomdalgraslanden	0,37	0,02	- 0,35
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,43	0,02	- 0,41
ZGH91F0 Droge hardhoutooibossen	21,03	2,71	- 18,32 (-)

Rottige Meenthe & Brandemeer

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,10	0,01	- 0,09 (- 0,10)
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,10	0,01	- 0,10
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,10	0,01	- 0,10
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,10	0,01	- 0,10
H91D0 Hoogveenbossen	0,10	0,01	- 0,10 (- 0,11)
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,11	0,01	- 0,10
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,11	0,01	- 0,10
H6410 Blauwgraslanden	0,12	0,01	- 0,11
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,12	0,01	- 0,11
H7210 Galigaanmoerassen	0,13	0,01	- 0,12
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,13	0,01	- 0,12

Fochteloërveen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,10	0,01	- 0,10
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,11	0,01	- 0,11
H4030 Droge heiden	0,13	0,01	- 0,12
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,13	0,01	- 0,12
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,13	0,01	- 0,12
H9999:23 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120;H7110A)	0,15	0,01	- 0,14

Drentsche Aa-gebied

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,11	0,01	- 0,10
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,11	0,01	- 0,11 (- 0,13)
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,13	0,01	- 0,12
ZGH4030 Droge heiden	0,13	0,01	- 0,12
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,13	0,01	- 0,13
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,13	0,01	- 0,13
H4030 Droge heiden	0,13	0,01	- 0,13
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,13	0,01	- 0,13
H6410 Blauwgraslanden	0,14	0,01	- 0,13
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,14	0,01	- 0,13
H2330 Zandverstuivingen	0,14	0,01	- 0,13
ZGH3160 Zure vennen	0,14	0,01	- 0,14
H91D0 Hoogveenbossen	0,14	0,01	- 0,14
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,15	0,01	- 0,14
H9190 Oude eikenbossen	0,15	0,01	- 0,14
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,15	0,01	- 0,14 (- 0,15)
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,15	0,01	- 0,15
H3160 Zure vennen	0,15	0,01	- 0,15
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,17	0,01	- 0,16

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,17	0,01	- 0,17
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,18	0,01	- 0,17
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,18	0,01	- 0,17

Maasduinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,11	0,01	- 0,10 (- 0,13)
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,11	0,01	- 0,10 (- 0,12)
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,11	0,01	- 0,10
H4030 Droge heiden	0,11	0,01	- 0,10
L4030 Droge heiden	0,11	0,01	- 0,10
H6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,11	0,01	- 0,11
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,11	0,01	- 0,11
H3160 Zure vennen	0,11	0,01	- 0,11
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,11	0,01	- 0,11 (- 0,14)
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,12	0,01	- 0,11 (- 0,12)
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,12	0,01	- 0,11
H91D0 Hoogveenbossen	0,12	0,01	- 0,11 (- 0,12)
Lg04 Zuur ven	0,12	0,01	- 0,12
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,12	0,01	- 0,12
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,12	0,01	- 0,12
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,12	0,01	- 0,12
H2330 Zandverstuivingen	0,13	0,01	- 0,12
H6120 Stroomdalgraslanden	0,13	0,01	- 0,12
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,13	0,01	- 0,13

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,13	0,01	- 0,13
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,14	0,01	- 0,13
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,14	0,01	- 0,13
H9190 Oude eikenbossen	0,17	0,01	- 0,16
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,20	0,01	- 0,18

Kolland & Overlangbroek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,12	0,01	- 0,11 (- 0,14)

Weerribben

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,12	0,01	- 0,11
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,12	0,01	- 0,11
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,12	0,01	- 0,11
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,12	0,01	- 0,12
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,12	0,01	- 0,12
H6410 Blauwgraslanden	0,13	0,01	- 0,12
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,13	0,01	- 0,12
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,13	0,01	- 0,12
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,13	0,01	- 0,12
H91D0 Hoogveenbossen	0,13	0,01	- 0,12
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,13	0,01	- 0,12
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,13	0,01	- 0,12
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,13	0,01	- 0,12
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,13	0,01	- 0,12
H9999:34 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	0,13	0,01	- 0,12
H7210 Galigaanmoerassen	0,13	0,01	- 0,12
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,13	0,01	- 0,12
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,15	0,01	- 0,14

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,15	0,01	- 0,14
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,16	0,01	- 0,15

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2330 Zandverstuivingen	0,12	0,01	- 0,11
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,12	0,01	- 0,11
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,12	0,01	- 0,11
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,12	0,01	- 0,12
H4030 Droge heiden	0,12	0,01	- 0,12
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,13	0,01	- 0,12
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,13	0,01	- 0,12
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,13	0,01	- 0,12
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,13	0,01	- 0,12
L4030 Droge heiden	0,13	0,01	- 0,12
H3160 Zure vennen	0,13	0,01	- 0,12
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,13	0,01	- 0,12
Lg04 Zuur ven	0,14	0,01	- 0,13
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,14	0,01	- 0,14
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,15	0,01	- 0,14
Lg09 Droog struisgrasland	0,15	0,01	- 0,15
H9190 Oude eikenbossen	0,16	0,01	- 0,15
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,24	0,01	- 0,23

Norgerholt

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,13	0,01	- 0,12

Boschhuizerbergen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,13	0,01	- 0,13
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,15	0,01	- 0,14
H2330 Zandverstuivingen	0,16	0,01	- 0,15
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,16	0,01	- 0,15
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,16	0,01	- 0,15

Binnenveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6410 Blauwgraslanden	0,15	0,01	- 0,14
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,15	0,01	- 0,14
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,20	0,01	- 0,19

De Wieden

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9999:35 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	0,15	0,01	- 0,15
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,16	0,01	- 0,15
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,16	0,01	- 0,15 (- 0,16)
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,16	0,01	- 0,15
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,16	0,01	- 0,15
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,16	0,01	- 0,15
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,16	0,01	- 0,15
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,16	0,01	- 0,15
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,16	0,01	- 0,16
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,17	0,01	- 0,16 (- 0,18)
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,17	0,01	- 0,16
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,17	0,01	- 0,16 (- 0,17)
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,18	0,01	- 0,17
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,19	0,01	- 0,18
H91D0 Hoogveenbossen	0,19	0,01	- 0,18
H6410 Blauwgraslanden	0,19	0,01	- 0,18
ZGH4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,20	0,01	- 0,19
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,20	0,01	- 0,19 (- 0,20)

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7210 Galigaanmoerassen	0,21	0,01	- 0,20 (- 0,23)
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,24	0,01	- 0,23
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,28	0,01	- 0,26
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,29	0,01	- 0,27
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,34	0,01	- 0,32

Witterveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,15	0,01	- 0,15
H4030 Droge heiden	0,16	0,01	- 0,15
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,16	0,01	- 0,15
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,16	0,01	- 0,15
H91D0 Hoogveenbossen	0,17	0,01	- 0,16

Lieftinghsbroek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,16	0,01	- 0,16
H6410 Blauwgraslanden	0,19	0,01	- 0,18
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,21	0,01	- 0,20
H91D0 Hoogveenbossen	0,22	0,01	- 0,21

Drouwenerzand

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2330 Zandverstuivingen	0,16	0,01	- 0,16
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,16	0,01	- 0,16
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,17	0,01	- 0,16
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,18	0,01	- 0,17
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,19	0,01	- 0,18
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,21	0,01	- 0,20

Oeffelter Meent

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,18	0,01	- 0,17
H6120 Stroomdalgraslanden	0,18	0,01	- 0,17

Holtingerveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	0,17	0,01	- 0,17
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,17	0,01	- 0,17
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,18	0,01	- 0,17
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,19	0,01	- 0,18
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,19	0,01	- 0,18
H2330 Zandverstuivingen	0,19	0,01	- 0,18
H3160 Zure vennen	0,19	0,01	- 0,18
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,20	0,01	- 0,19
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,20	0,01	- 0,19
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,22	0,01	- 0,21
ZGH4030 Droge heiden	0,23	0,01	- 0,21
H9190 Oude eikenbossen	0,23	0,01	- 0,22
H91D0 Hoogveenbossen	0,23	0,01	- 0,22
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,31	0,01	- 0,30

Zeldersche Driessen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6120 Stroomdalgraslanden	0,18	0,01	- 0,17
H91F0 Droge hardhoutooibossen	0,21	0,01	- 0,20 (- 0,25)
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,27	0,01	- 0,25
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,27	0,01	- 0,26

Dwingelderveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H3160 Zure vennen	0,20	0,01	- 0,19
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,21	0,01	- 0,20
H4030 Droge heiden	0,21	0,01	- 0,20
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,21	0,01	- 0,20
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,21	0,01	- 0,20
Lg04 Zuur ven	0,21	0,01	- 0,20
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,21	0,01	- 0,20
H9999:30 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120;H7120)	0,21	0,01	- 0,20
H9190 Oude eikenbossen	0,22	0,01	- 0,21
L4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,22	0,01	- 0,21
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,22	0,01	- 0,21
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,22	0,01	- 0,21
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,22	0,01	- 0,21
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,22	0,01	- 0,21
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,22	0,01	- 0,21
L4030 Droge heiden	0,22	0,01	- 0,21
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,22	0,01	- 0,21
ZGH7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,23	0,01	- 0,22 (-)
Lg09 Droog struisgrasland	0,23	0,01	- 0,22
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,23	0,01	- 0,22

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH3160 Zure vennen	0,23	0,01	- 0,22
ZGH6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,23	0,01	- 0,22
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,24	0,01	- 0,23
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,28	0,01	- 0,27
H2330 Zandverstuivingen	0,36	0,02	- 0,34
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,36	0,02	- 0,34

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	0,20	0,01	- 0,19
L4030 Droge heiden	0,22	0,02	- 0,20
H2330 Zandverstuivingen	0,22	0,01	- 0,21
ZGL4030 Droge heiden	0,22	0,02	- 0,21
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,22	0,02	- 0,21
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,22	0,02	- 0,21
Lg09 Droog struisgrasland	0,23	0,02	- 0,22
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,23	0,01	- 0,22
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,24	0,02	- 0,22
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,24	0,02	- 0,23
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,25	0,01	- 0,24
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,25	0,02	- 0,24
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,26	0,02	- 0,24
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,27	0,02	- 0,25
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,28	0,02	- 0,26
H9190 Oude eikenbossen	0,29	0,02	- 0,27
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,30	0,02	- 0,28 (- 0,29)
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,32	0,02	- 0,30
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,32	0,02	- 0,30

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,33	0,02	- 0,32 (- 0,33)
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,35	0,02	- 0,32
H3160 Zure vennen	0,35	0,02	- 0,33
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,37	0,02	- 0,36
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,40	0,02	- 0,38
H7230 Kalkmoerassen	0,41	0,02	- 0,38
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,41	0,03	- 0,39
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,41	0,02	- 0,39
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,49	0,03	- 0,45
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,51	0,03	- 0,48
ZGH4030 Droge heiden	0,53	0,02	- 0,51
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,75	0,03	- 0,72

Elperstroomgebied

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,20	0,01	- 0,19
H6410 Blauwgraslanden	0,20	0,01	- 0,19
H7230 Kalkmoerassen	0,21	0,01	- 0,20
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,22	0,01	- 0,21

Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,22	0,01	- 0,21 (- 0,22)
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,22	0,01	- 0,21 (- 0,22)
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,23	0,01	- 0,21 (- 0,23)
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,23	0,01	- 0,22 (- 0,23)
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,23	0,01	- 0,22 (- 0,23)
H6410 Blauwgraslanden	0,27	0,01	- 0,26
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,32	0,01	- 0,30 (- 0,35)
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,32	0,02	- 0,30 (-)
H6120 Stroomdalgraslanden	0,34	0,01	- 0,32
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,34	0,01	- 0,33
H91F0 Droge hardhoutooibossen	0,42	0,02	- 0,40

De Bruuk

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6410 Blauwgraslanden	0,22	0,01	- 0,21

Olde Maten & Veerslootslanden

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,24	0,01	- 0,23 (- 0,26)
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,24	0,01	- 0,23 (- 0,27)
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,24	0,01	- 0,23
H6410 Blauwgraslanden	0,27	0,01	- 0,25
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,27	0,01	- 0,26

Sint Jansberg

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,25	0,01	- 0,23
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,27	0,01	- 0,25
H7210 Galigaanmoerassen	0,39	0,02	- 0,38
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,45	0,02	- 0,43
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,51	0,03	- 0,48

Mantingerzand

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	0,26	0,01	- 0,24
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,26	0,01	- 0,24
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,26	0,01	- 0,25
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,27	0,01	- 0,26
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,27	0,01	- 0,26
H3160 Zure vennen	0,27	0,01	- 0,26
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,27	0,01	- 0,26
H2330 Zandverstuivingen	0,27	0,01	- 0,26
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,27	0,01	- 0,26
H9190 Oude eikenbossen	0,35	0,01	- 0,34

Mantingerbos

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,26	0,01	- 0,25 (- 0,26)

Bargerveen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,29	0,01	- 0,28 (- 0,29)
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,29	0,01	- 0,28 (- 0,30)
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,29	0,01	- 0,28
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,29	0,01	- 0,28
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,30	0,01	- 0,29
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,32	0,01	- 0,30
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,32	0,01	- 0,30

Dinkelland

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6410 Blauwgraslanden	0,53	0,02	- 0,51
H4030 Droge heiden	0,53	0,02	- 0,51
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,53	0,02	- 0,51
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,53	0,02	- 0,51
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,53	0,02	- 0,51
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,55	0,02	- 0,53
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,58	0,02	- 0,55
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,61	0,02	- 0,58 (- 0,67)
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,64	0,02	- 0,62 (- 0,69)
ZGH4030 Droge heiden	0,64	0,02	- 0,62
H9999:49 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3130)	0,70	0,03	- 0,67
H6120 Stroomdalgraslanden	0,74	0,03	- 0,71

Wooldse Veen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,62	0,02	- 0,59
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,63	0,02	- 0,61
H6230 Heischrale graslanden	0,73	0,03	- 0,70

Bergvennen & Brecklenkampse Veld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	0,63	0,02	- 0,61
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,63	0,02	- 0,61
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,63	0,02	- 0,61
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,63	0,02	- 0,61
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,63	0,02	- 0,61
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,64	0,02	- 0,62
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,67	0,02	- 0,64
H7230 Kalkmoerassen	0,69	0,02	- 0,67
H6410 Blauwgraslanden	0,69	0,02	- 0,67
H91D0 Hoogveenbossen	0,74	0,03	- 0,71
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,84	0,03	- 0,81

Vecht- en Beneden-Reggegebied

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2330 Zandverstuivingen	0,64	0,03	- 0,62
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,64	0,03	- 0,62
H6120 Stroomdalgraslanden	0,65	0,03	- 0,62
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,65	0,03	- 0,62
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,65	0,03	- 0,62
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,65	0,03	- 0,62
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,65	0,03	- 0,62
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,67	0,03	- 0,65
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,70	0,03	- 0,67
ZGH6120 Stroomdalgraslanden	0,71	0,03	- 0,68
H9999:39 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	0,76	0,03	- 0,73
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,77	0,03	- 0,74
H4030 Droge heiden	0,79	0,03	- 0,76
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,81	0,03	- 0,78
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,81	0,03	- 0,78
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,81	0,03	- 0,78
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,87	0,03	- 0,84
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,88	0,03	- 0,85
H9190 Oude eikenbossen	0,92	0,03	- 0,88

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH4030 Droge heiden	0,93	0,03	- 0,90
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,94	0,04	- 0,90
H3160 Zure vennen	0,94	0,04	- 0,91
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,95	0,04	- 0,91
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,96	0,04	- 0,93
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	1,07	0,04	- 1,03
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1,70	0,06	- 1,64

Springendal & Dal van de Mosbeek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	0,68	0,03	- 0,65
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,72	0,03	- 0,70
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,73	0,03	- 0,70
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,73	0,03	- 0,70
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,73	0,03	- 0,70
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,74	0,03	- 0,71
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,74	0,03	- 0,72
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,75	0,03	- 0,72
H6410 Blauwgraslanden	0,77	0,03	- 0,74
H7230 Kalkmoerassen	0,77	0,03	- 0,74
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,78	0,03	- 0,75
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,79	0,03	- 0,76
ZGH4030 Droge heiden	0,80	0,03	- 0,77
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,82	0,03	- 0,79
H9999:45 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H6230)	0,82	0,03	- 0,79
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,84	0,03	- 0,81
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,84	0,03	- 0,81
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,04	0,04	- 1,00

Willinks Weust

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,73	0,03	- 0,70
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,73	0,03	- 0,71
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,78	0,03	- 0,75
H6410 Blauwgraslanden	0,81	0,03	- 0,77
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,81	0,03	- 0,77

Landgoederen Oldenzaal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,74	0,03	- 0,72
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,75	0,03	- 0,72
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,79	0,03	- 0,77 (- 0,82)
H9999:50 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H4030)	0,88	0,03	- 0,85
ZGH9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,94	0,03	- 0,91
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1,01	0,04	- 0,98

Aamsveen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,75	0,03	- 0,72
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,78	0,03	- 0,75
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,83	0,03	- 0,80
H4030 Droge heiden	0,86	0,03	- 0,83
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,88	0,03	- 0,84 (- 0,89)
H6410 Blauwgraslanden	0,93	0,03	- 0,90
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,94	0,03	- 0,91
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,94	0,03	- 0,91
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,96	0,03	- 0,92
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,01	0,04	- 0,97
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,01	0,04	- 0,98
H3130 Zwakgebufferde vennen	1,11	0,04	- 1,07

Bekendelle

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,78	0,03	- 0,75
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,81	0,03	- 0,78
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,85	0,03	- 0,82

Korenburgerveen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,84	0,03	- 0,81 (- 0,89)
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,86	0,03	- 0,83
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,95	0,04	- 0,91
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,98	0,04	- 0,94
H91D0 Hoogveenbossen	0,98	0,04	- 0,94 (- 1,09)
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1,05	0,04	- 1,01
H6410 Blauwgraslanden	1,05	0,04	- 1,01
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1,15	0,04	- 1,10
H3130 Zwakgebufferde vennen	1,15	0,04	- 1,10
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	1,16	0,05	- 1,12
H7210 Galigaanmoerassen	1,29	>0,05	- 1,24

Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,86	0,03	- 0,83
H6410 Blauwgraslanden	0,95	0,03	- 0,91
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,97	0,03	- 0,94
H3130 Zwakgebufferde vennen	1,15	0,04	- 1,11

Witte Veen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,89	0,03	- 0,85
H4030 Droge heiden	0,89	0,03	- 0,86
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,91	0,03	- 0,88
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,96	0,04	- 0,93
H91D0 Hoogveenbossen	1,01	0,04	- 0,97
H3160 Zure vennen	1,01	0,04	- 0,97
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	1,08	0,04	- 1,04

Engbertsdijksvenen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,91	0,03	- 0,88
H4030 Droge heiden	0,92	0,03	- 0,89
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,95	0,03	- 0,91

Lemselermaten

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,96	0,03	- 0,93
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,96	0,03	- 0,93
H6410 Blauwgraslanden	0,96	0,03	- 0,93
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,00	0,04	- 0,97 (- 1,11)
Lg05 Grote-zeggenmoeras	1,12	0,04	- 1,08
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,21	0,04	- 1,17
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	1,24	0,04	- 1,20
H7230 Kalkmoerassen	1,37	0,05	- 1,32

Buurserzand & Haaksbergerveen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,99	0,04	- 0,95
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,99	0,04	- 0,96
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,01	0,04	- 0,97
H3130 Zwakgebufferde vennen	1,01	0,04	- 0,97
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1,02	0,04	- 0,98
H4030 Droge heiden	1,03	0,04	- 0,99
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	1,05	0,04	- 1,01
H5130 Jeneverbesstruwelen	1,08	0,04	- 1,04
H7230 Kalkmoerassen	1,10	0,04	- 1,06
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1,11	0,04	- 1,07
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,29	0,05	- 1,25
H91D0 Hoogveenbossen	1,40	>0,05	- 1,35

Lonnekermeer

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,18	0,04	- 1,13
H4030 Droge heiden	1,18	0,04	- 1,13
H6410 Blauwgraslanden	1,18	0,04	- 1,13
H3130 Zwakgebufferde vennen	1,19	0,04	- 1,15
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,25	0,04	- 1,20
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	1,27	0,04	- 1,22
H3160 Zure vennen	1,78	0,06	- 1,72

Boetelerveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	1,43	0,06	- 1,37
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,43	0,06	- 1,37
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,43	0,06	- 1,38
H6410 Blauwgraslanden	1,86	0,07	- 1,79
H3130 Zwakgebufferde vennen	2,10	0,08	- 2,02
H5130 Jeneverbesstruwelen	2,46	0,10	- 2,37
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	3,25	0,12	- 3,12

Wierdense Veld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1,52	>0,05	- 1,46
H4030 Droge heiden	1,52	>0,05	- 1,46
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	1,76	0,06	- 1,70
H6230 Heischrale graslanden	1,89	0,06	- 1,82

Sallandse Heuvelrug

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	1,82	0,07	- 1,75
Lg13 Bos van arme zandgronden	1,90	0,07	- 1,84
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	2,02	0,07	- 1,94
H5130 Jeneverbesstruwelen	2,03	0,07	- 1,96
Lg09 Droog struisgrasland	2,11	0,08	- 2,04
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	2,24	0,08	- 2,16
H9999:42 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H6230;H2330;H3160;H6230)	2,57	0,09	- 2,49
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	2,68	0,09	- 2,59
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	2,69	0,09	- 2,60

Landgoederen Brummen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	2,05	0,09	- 1,96
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	2,18	0,10	- 2,08 (- 3,62)
H3130 Zwakgebufferde vennen	2,24	0,10	- 2,14
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	2,89	0,12	- 2,77
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	3,06	0,13	- 2,93
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	3,08	0,13	- 2,95
H6410 Blauwgraslanden	3,18	0,13	- 3,05
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	4,35	0,19	- 4,16

Borkeld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H3160 Zure vennen	2,98	0,09	- 2,89
H4030 Droge heiden	3,02	0,09	- 2,93
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	3,12	0,10	- 3,02
H5130 Jeneverbesstruwelen	3,12	0,10	- 3,02
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	3,21	0,10	- 3,11
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	3,23	0,10	- 3,13
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	3,39	0,10	- 3,28

Stelkampsveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	3,71	0,12	- 3,59
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	3,73	0,12	- 3,61
H6410 Blauwgraslanden	3,73	0,12	- 3,61
H7230 Kalkmoerassen	3,73	0,12	- 3,61
H3130 Zwakgebufferde vennen	3,94	0,12	- 3,82
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	3,94	0,12	- 3,82
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	3,94	0,12	- 3,82
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	4,72	0,15	- 4,58

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten resterende gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Kalmthoutse Heide	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
De Kalmthouse Heide	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Klein en Groot Schietveld	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en h	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigro	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Overgang Kempen-Haspengouw	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolisserbeek en Dommel	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Militair domein en vallei van de Zwarte Beek	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Kellenberg und Rur zwischen Flossdorf und Broich	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Teverener Heide	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Vijvercomplex van Midden Limburg	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbee	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Demervallei	>0,05	0,00	- 0,05 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Voerstreek	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariaho	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamander	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Rur von Obermaubach bis Linnich	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Abeek met aangrenzende moerasgebieden	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Indemündung	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Waterin	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Ronde Put	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Wurmtal südlich Herzogenrath	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Brander Wald	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Osthertogenwald autour de Raeren (Raeren)	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
De Demervallei	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten.	>0,05	0,00	- 0,05 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Montagne Saint-Pierre (Bassenge; Oupeye; Visé)	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
De Zegge	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Osthertogenwald autour de Raeren (Raeren)	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Münsterbachtal, Münsterbusch	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrod	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglab	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (Plombières; Welkenraedt)	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Westermarsch	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Jekervallei en bovenloop van de Demervallei	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Bokrijk en omgeving	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (Kelmis; Lontzen; Raeren;	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
De Maten	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
De Maten	>0,05	0,00	- 0,05 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Steinbruchbereich Bernhardshammer und Binsfeldhammer	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Lindenberger Wald	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Valleien van de Winge en de Motte met valleihellingen.	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Noordzeekustzone	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat.	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Grensmaas	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Krummhörn	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Unterems und Außenems	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Buchenwälder bei Zweifall	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Schlangenberg	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Hammerberg	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Wurmtal nördlich Herzogenrath	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Groote Wielen	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Lüsekamp und Boschbeek	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Wehebachtäler und Leyberg	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
IJsselmeer	0,06	0,00	- 0,05 (-)
Ostfriesische Meere	0,06	0,00	- 0,05 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Schaagbachtal	0,06	0,00	- 0,05 (-)
Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue	0,06	0,00	- 0,05 (-)
Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch	0,06	0,00	- 0,06 (-)
Elmpter Schwalmbruch	0,06	0,00	- 0,06 (-)
Großes Meer, Loppersumer Meer	0,06	0,00	- 0,06 (-)
Sneekermeergebied	0,06	0,00	- 0,06 (-)
Emsmarsch von Leer bis Emden	0,06	0,00	- 0,06 (-)
Helpensteiner Bachtal-Rothenbach	0,07	0,00	- 0,06 (-)
Rheiderland	0,07	0,00	- 0,06 (-)
Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef	0,07	0,00	- 0,06 (-)
Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See	0,07	0,00	- 0,06 (-)
Fehntjer Tief und Umgebung	0,08	0,00	- 0,07 (-)
Meinweg mit Ritzroder Dünen	0,08	0,00	- 0,07 (-)
Nette bei Vinkrath	0,08	0,01	- 0,08 (-)
Ilvericher Altrheinschlinge	0,08	0,00	- 0,08 (-)
Die Spey	0,09	0,00	- 0,08 (-)
Emstal von Lathen bis Papenburg	0,09	0,01	- 0,08 (-)
Ems	0,09	0,01	- 0,08 (-)
Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk	0,10	0,01	- 0,10 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Tote Rahm	0,11	0,01	- 0,10 (-)
Hangmoor Damerbruch	0,11	0,01	- 0,10 (-)
Egelsberg	0,11	0,01	- 0,10 (-)
Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'	0,12	0,01	- 0,11 (-)
Ueberanger Mark	0,12	0,01	- 0,12 (-)
Fleuthkuhlen	0,13	0,01	- 0,12 (-)
Heidesee in der Kirchheller Heide	0,14	0,01	- 0,13 (-)
Staatsforst Rheurdt / Littard	0,14	0,01	- 0,14 (-)
NSG Rheinvorland im Orsoyer Rheinbogen, mit Erweiterung	0,15	0,01	- 0,14 (-)
Niederkamp	0,15	0,01	- 0,14 (-)
Stillgewässer bei Kluse	0,15	0,01	- 0,14 (-)
NSG Rheinaue Walsum	0,16	0,01	- 0,15 (-)
Köllnischer Wald	0,17	0,01	- 0,16 (-)
NSG Rheinvorland nördl. der Ossenberger Schleuse, nur Teilfläche	0,17	0,01	- 0,16 (-)
Postwegmoore u. Rütterberg-Nord	0,17	0,01	- 0,16 (-)
Tinner Dose, Sprakeler Heide	0,18	0,01	- 0,17 (-)
Lippeaue	0,18	0,01	- 0,17 (-)
Ketelmeer & Vossemeer	0,18	0,01	- 0,17 (-)
Kirchheller Heide und Hiesfelder Wald	0,18	0,01	- 0,17 (-)
Bachsystem des Wienbaches	0,19	0,01	- 0,18 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
NSG Lippeaue bei Damm u. Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfl	0,20	0,01	- 0,19 (-)
Gartroper Mühlenbach	0,20	0,01	- 0,19 (-)
NSG - Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung	0,21	0,01	- 0,20 (-)
NSG Rheinvorland bei Perrich	0,21	0,01	- 0,20 (-)
Zwarte Meer	0,21	0,01	- 0,20 (-)
Kaninchenberge	0,21	0,01	- 0,20 (-)
NSG Bislicher Insel, nur Teilfläche	0,21	0,01	- 0,20 (-)
VSG 'Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge'	0,22	0,01	- 0,21 (-)
Weißes Venn / Geisheide	0,22	0,01	- 0,21 (-)
NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche	0,23	0,01	- 0,22 (-)
NSG Weseler Aue	0,23	0,01	- 0,22 (-)
Stollbach	0,24	0,01	- 0,23 (-)
Lichtenhagen	0,24	0,01	- 0,23 (-)
NSG Droste Woy und NSG Westerheide	0,25	0,01	- 0,24 (-)
Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)	0,26	0,01	- 0,24 (-)
NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfl	0,26	0,01	- 0,24 (-)
Erlenwälder bei Gut Hovesaat	0,26	0,01	- 0,24 (-)
Uedemer Hochwald	0,26	0,01	- 0,25 (-)
Untere Haseniederung	0,26	0,01	- 0,25 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Berkel	0,26	0,01	- 0,25 (-)
NSG Kranenburger Bruch	0,27	0,01	- 0,25 (-)
Schwarzes Venn	0,27	0,01	- 0,26 (-)
NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw.	0,27	0,01	- 0,26 (-)
Roruper Holz mit Kestenbusch	0,28	0,01	- 0,27 (-)
Kalflack	0,28	0,01	- 0,27 (-)
Steinbach	0,29	0,01	- 0,28 (-)
NSG Reeser Schanz	0,30	0,01	- 0,28 (-)
Wisseler Dünen	0,30	0,01	- 0,29 (-)
NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung	0,30	0,01	- 0,29 (-)
NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung	0,31	0,02	- 0,29 (-)
Vechte	0,30	0,01	- 0,29 (-)
Fürstenkuhle im Weissen Venn	0,31	0,01	- 0,29 (-)
Herrenholz und Schöppinger Berg	0,31	0,01	- 0,29 (-)
Schwarzes Wasser	0,31	0,01	- 0,30 (-)
Üfter Mark	0,31	0,01	- 0,30 (-)
Sundern	0,31	0,01	- 0,30 (-)
NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung	0,31	0,01	- 0,30 (-)
NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M	0,32	0,02	- 0,30 (-)
NSG Grietherorter Altrhein	0,32	0,02	- 0,30 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Wald bei Haus Burlo	0,32	0,01	- 0,31 (-)
Kranenmeer	0,33	0,02	- 0,32 (-)
NSG Salmorth, nur Teilfläche	0,34	0,02	- 0,32 (-)
Wienbecker Mühle	0,34	0,02	- 0,32 (-)
Grosses Veen	0,34	0,02	- 0,33 (-)
Felsbachaue	0,35	0,02	- 0,33 (-)
Diersfordter Wald/ Schnepfenberg	0,35	0,02	- 0,33 (-)
NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung	0,35	0,02	- 0,34 (-)
Dornicksche Ward	0,35	0,02	- 0,34 (-)
NSG Emmericher Ward	0,36	0,02	- 0,34 (-)
Gutswald Stovern	0,36	0,02	- 0,34 (-)
Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor	0,36	0,02	- 0,34 (-)
VSG Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland	0,36	0,02	- 0,35 (-)
Dämmer Wald	0,39	0,02	- 0,37 (-)
Reichswald	0,39	0,02	- 0,37 (-)
Harskamp	0,39	0,02	- 0,38 (-)
Engdener Wüste	0,40	0,02	- 0,38 (-)
Heseper Moor, Engdener Wüste	0,40	0,02	- 0,38 (-)
Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bac	0,41	0,02	- 0,39 (-)
Bentheimer Wald	0,42	0,02	- 0,40 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Salzbrunnen am Rothenberg	0,44	0,02	- 0,43 (-)
Esterfelder Moor bei Meppen	0,45	0,02	- 0,43 (-)
Berger Keienvenn	0,45	0,02	- 0,43 (-)
Liesner Wald	0,45	0,02	- 0,43 (-)
Gildehauser Venn	0,46	0,02	- 0,44 (-)
'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock) in Emmerich	0,47	0,02	- 0,44 (-)
Moorschlatts und Heiden in Wachendorf	0,48	0,02	- 0,46 (-)
Samerrott	0,49	0,02	- 0,47 (-)
Syen-Venn	0,50	0,02	- 0,48 (-)
Weiher am Syenvenn	0,50	0,02	- 0,48 (-)
Ahlder Pool	0,50	0,02	- 0,48 (-)
Rüenberger Venn	0,51	0,02	- 0,49 (-)
Schnippenpohl	0,51	0,02	- 0,49 (-)
Stollen im Rothenberg bei Wettringen	0,52	0,02	- 0,50 (-)
Alter Bierkeller bei Ochtrup	0,53	0,02	- 0,51 (-)
Eper-Graeser Venn/ Lasterfeld	0,53	0,02	- 0,51 (-)
Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt	0,55	0,02	- 0,53 (-)
Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes	0,56	0,02	- 0,53 (-)
Feuchtwiese Ochtrup	0,56	0,02	- 0,54 (-)
Itterbecker Heide	0,58	0,02	- 0,56 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Tillenberge	0,60	0,02	- 0,58 (-)
Graeser Venn - Gut Moorhof	0,61	0,02	- 0,58 (-)
Amtsvenn u. Hündfelder Moor	0,63	0,02	- 0,61 (-)
Wacholderheide Hörsteloe	0,75	0,03	- 0,72 (-)
Kleingewässer Achterberg	0,75	0,03	- 0,72 (-)
Hügelgräberheide Halle-Hesingen	0,85	0,03	- 0,82 (-)
Witte Venn, Krosewicker Grenzwald	0,88	0,03	- 0,84 (-)
Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld	0,90	0,03	- 0,87 (-)
Lüntener Fischteich u. Ammeloer Venn	0,95	0,04	- 0,91 (-)
Schwattet Gatt	0,98	0,04	- 0,94 (-)

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen

Kalmthoutse Heide

De Kalmthouse Heide

De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld

Klein en Groot Schietveld

Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en h

Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigro

Overgang Kempen-Haspengouw

Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout

Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout

Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolisserbeek en Dommel

Militair domein en vallei van de Zwarte Beek

Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor

Kellenberg und Rur zwischen Flossdorf und Broich

Teverener Heide

Vijvercomplex van Midden Limburg

Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbee

Demervallei

Voerstreek

Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek

Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariaho

Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamander

Rur von Obermaubach bis Linnich

Abeek met aangrenzende moerasgebieden

Indemündung

Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Waterin

Ronde Put

Wurmtal südlich Herzogenrath

Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer

Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer

Brander Wald

De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek

Osthertogenwald autour de Raeren (Raeren)

De Demervallei

Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer

Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten.

Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek

Montagne Saint-Pierre (Bassenge; Oupeye; Visé)

De Zegge

Osthertogenwald autour de Raeren (Raeren)

Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw

Münsterbachtal, Münsterbusch

Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer

Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrod

Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven

Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglab

Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (Plombières; Welkenraedt)

Westermarsch

Jekervallei en bovenloop van de Demervallei

Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving

Bokrijk en omgeving

Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (Kelmis; Lontzen; Raeren;

De Maten

De Maten

Steinbruchbereich Bernhardshammer und Binsfeldhammer

Lindenberger Wald

Valleien van de Winge en de Motte met valleihellingen.

Noordzeekustzone

Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat.

Grensmaas

Krummhörn

Unterems und Außenems

Buchenwälder bei Zweifall

Schlangenberg

Hammerberg

Wurmtal nördlich Herzogenrath

Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich

Groote Wielen

Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg

Lüsekamp und Boschbeek

Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht

Wehebachtäler und Leyberg

IJsselmeer

Ostfriesische Meere

Schaagbachtal

Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue

Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch

Elmpter Schwalmbruch

Großes Meer, Loppersumer Meer

Sneekermeergebied

Emsmarsch von Leer bis Emden

Helpensteiner Bachtal-Rothenbach

Rheiderland

Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef

Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See

Fehntjer Tief und Umgebung

Meinweg mit Ritzroder Dünen

Nette bei Vinkrath

Ilvericher Altrheinschlinge

Die Spey

Emstal von Lathen bis Papenburg

Ems

Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk

Tote Rahm

Hangmoor Damerbruch

Egelsberg

Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'

Ueberanger Mark

Fleuthkuhlen

Heidesee in der Kirchheller Heide

Staatsforst Rheurdt / Littard

NSG Rheinvorland im Orsoyer Rheinbogen, mit Erweiterung

Niederkamp

Stillgewässer bei Kluse

NSG Rheinaue Walsum

Köllnischer Wald

NSG Rheinvorland nördl. der Ossenberger Schleuse, nur Teilfläche

Postwegmoore u. Rütterberg-Nord

Tinner Dose, Sprakeler Heide

Lippeaue

Ketelmeer & Vossemeer

Kirchheller Heide und Hiesfelder Wald

Bachsystem des Wienbaches

NSG Lippeaue bei Damm u. Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfl

Gartroper Mühlenbach

NSG - Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung

NSG Rheinvorland bei Perrich

Zwarte Meer

Kaninchenberge

NSG Bislicher Insel, nur Teilfläche

VSG 'Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge'

Weißes Venn / Geisheide

NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche

NSG Weseler Aue

Stollbach

Lichtenhagen

NSG Droste Woy und NSG Westerheide

Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)

NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfl

Erlenwälder bei Gut Hovesaat

Uedemer Hochwald

Untere Haseniederung

Berkel

NSG Kranenburger Bruch

Schwarzes Venn

NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw.

Roruper Holz mit Kestenbusch

Kalflack

Steinbach

NSG Reeser Schanz

Wisseler Dünen

NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung

NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung

Vechte

Fürstenkuhle im Weissen Venn

Herrenholz und Schöppinger Berg

Schwarzes Wasser

Üfter Mark

Sundern

NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung

NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M

NSG Grietherorter Altrhein

Wald bei Haus Burlo

Kranenmeer

NSG Salmorth, nur Teilfläche

Wienbecker Mühle

Grosses Veen

Felsbachaue

Diersfordter Wald/ Schnepfenberg

NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung

Dornicksche Ward

NSG Emmericher Ward

Gutswald Stovern

Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor

VSG Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland

Dämmer Wald

Reichswald

Harskamp

Engdener Wüste

Heseper Moor, Engdener Wüste

Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bac

Bentheimer Wald

Salzbrunnen am Rothenberg

Esterfelder Moor bei Meppen

Berger Keienvenn

Liesner Wald

Gildehauser Venn

'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock) in Emmerich

Moorschlatts und Heiden in Wachendorf

Samerrott

Syen-Venn

Weiher am Syenvenn

Ahlder Pool

Rüenberger Venn

Schnippenpohl

Stollen im Rothenberg bei Wettringen

Alter Bierkeller bei Ochtrup

Eper-Graeser Venn/ Lasterfeld

Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt

Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes

Feuchtwiese Ochtrup

Itterbecker Heide

Tillenberge

Graeser Venn - Gut Moorhof

Amtsvenn u. Hündfelder Moor

Wacholderheide Hörsteloe

Kleingewässer Achterberg

Hügelgräberheide Halle-Hesingen

Witte Venn, Krosewicker Grenzwald

Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld

Lüntener Fischteich u. Ammeloer Venn

Schwattet Gatt

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Emissie (per bron)

Referentie

Naam	7203DS179
Locatie (X,Y)	212998, 463324
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	513,10 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	28	NH3	13,000	364,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	11	NH3	5,000	55,00 kg/j
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	3	NH3	3,500	10,50 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	19	NH3	4,400	83,60 kg/j

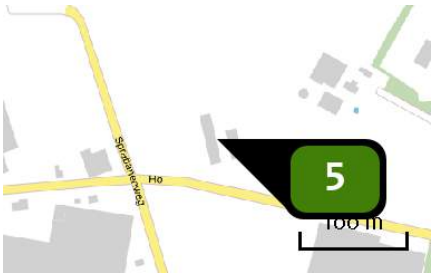
Naam	7205CR225
Locatie (X,Y)	207817, 462382
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7203DS181
Locatie (X,Y)	212828, 462623
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.877,40 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	117	NH3	13,000	1.521,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	81	NH3	4,400	356,40 kg/j

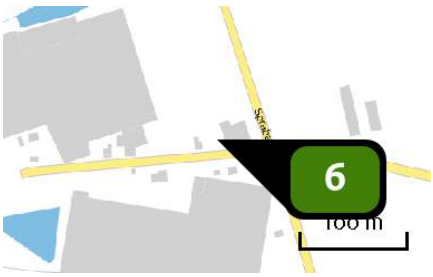
Naam	7205CZ248
Locatie (X,Y)	206934, 463053
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.256,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	134	NH3	13,000	1.742,00 kg/j
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar) (Overig)	13	NH3	6,200	80,60 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	4	NH3	5,000	20,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	94	NH3	4,400	413,60 kg/j



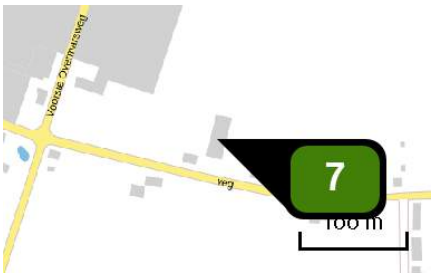
Naam	7205DA14
Locatie (X,Y)	208381, 462541
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	416,90 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 2.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	13	NH3	4,100	53,30 kg/j
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	7	NH3	3,500	24,50 kg/j
	A 6.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie)) (Overig)	13	NH3	5,300	68,90 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	23	NH3	4,400	101,20 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	13	NH3	13,000	169,00 kg/j

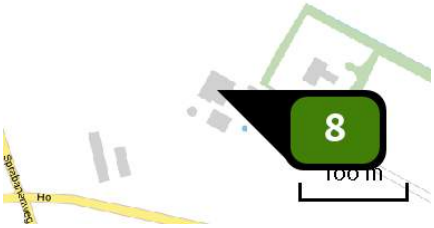


Naam	7205DA16
Locatie (X,Y)	208251, 462514
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	65,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	5	NH3	13,000	65,00 kg/j



Naam	7205DA8
Locatie (X,Y)	209190, 462296
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

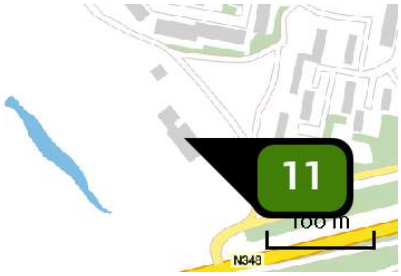


Naam	7205DC3
Locatie (X,Y)	208485, 462603
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	466,06 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	17	NH3	4,400	74,80 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	30	NH3	13,000	390,00 kg/j
	E 2.100	overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting (Kippen; legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen) (Overig)	4	NH3	0,315	1,26 kg/j

Naam	7206DJ2
Locatie (X,Y)	210598, 460394
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

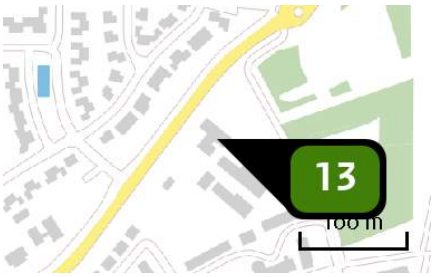
Naam	7207AA18
Locatie (X,Y)	210997, 458881
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



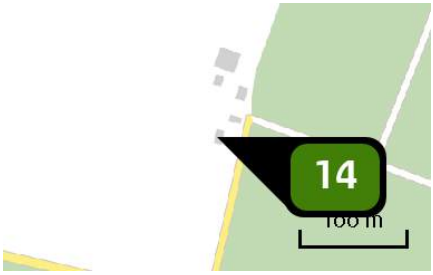
Naam	7207AA2
Locatie (X,Y)	210169, 459422
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7207AA7
Locatie (X,Y)	211061, 459166
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH_3	726,80 kg/j

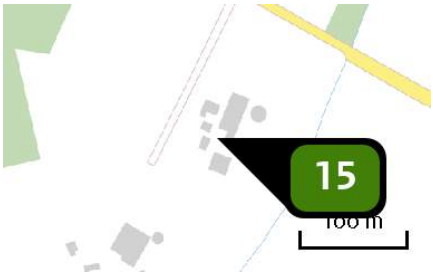
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	17	NH3	4,400	74,80 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	56	NH3	0,700	39,20 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	38	NH3	5,000	190,00 kg/j
	K 2.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)) (Overig)	33	NH3	2,100	69,30 kg/j
	I 1.100	overige huisvestingssystemen (Konijnen; voedster inclusief 0,15 ram en bijbehorende jongen tot speenleeftijd) (Overig)	1	NH3	1,200	1,20 kg/j
	D 1.1.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen)) (Overig)	140	NH3	0,690	96,60 kg/j
	D 2.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder) (Overig)	1	NH3	5,500	5,50 kg/j
	D 1.3.100	overige huisvestingssystemen, groepshuisvesting (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen) (Overig)	24	NH3	4,200	100,80 kg/j
	D 1.2.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)) (Overig)	18	NH3	8,300	149,40 kg/j



Naam	7207BD27
Locatie (X,Y)	213553, 460470
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

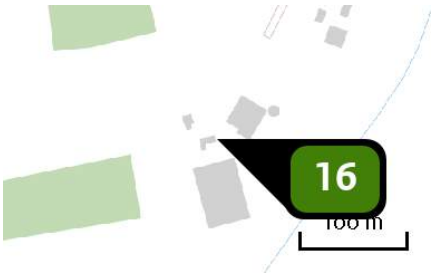


Naam	7207DB1
Locatie (X,Y)	215005, 459316
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



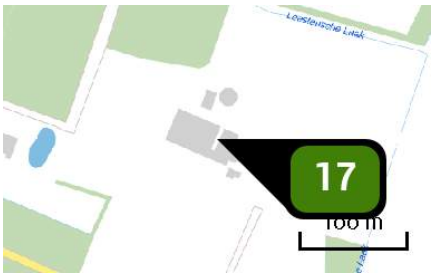
Naam	7207DB12
Locatie (X,Y)	215571, 458826
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	844,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	53	NH3	4,400	233,20 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	47	NH3	13,000	611,00 kg/j



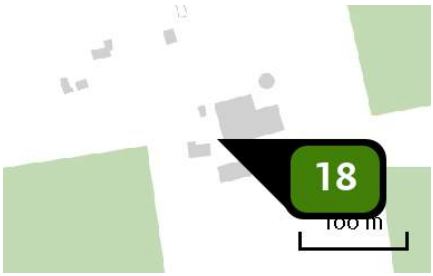
Naam	7207DB14
Locatie (X,Y)	215463, 458707
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.893,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	33	NH3	13,000	429,00 kg/j
	A 1.14	ligboxenstal met geprofileerde vlakke vloer met hellende sleuven, regelmatige mestafstorten voorzien van afdichtflappen, met mestschuif (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (BWL 2010.35.V4)	101	NH3	10,400	1.050,40 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	94	NH3	4,400	413,60 kg/j



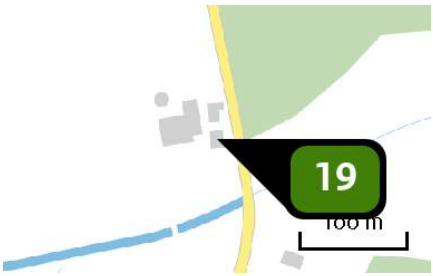
Naam	7207DB5
Locatie (X,Y)	215609, 459166
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.931,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	43	NH3	4,400	189,20 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	134	NH3	13,000	1.742,00 kg/j



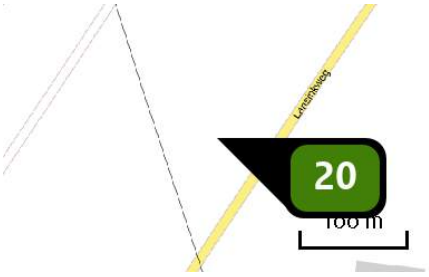
Naam	7207DB8
Locatie (X,Y)	214548, 458948
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.742,78 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	43	NH3	4,400	189,20 kg/j
	E 2.100	overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting (Kippen; legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen) (Overig)	5	NH3	0,315	1,57 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	119	NH3	13,000	1.547,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	1	NH3	5,000	5,00 kg/j

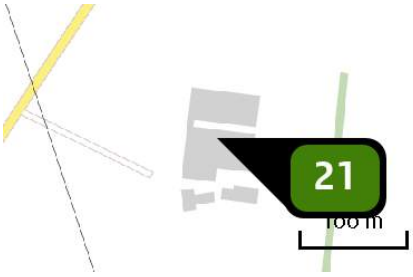


Naam	7207DC1
Locatie (X,Y)	214948, 458495
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	789,10 kg/j

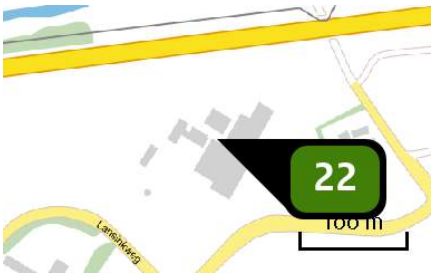
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	40	NH3	4,400	176,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	47	NH3	13,000	611,00 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	3	NH3	0,700	2,10 kg/j



Naam	7207DG1
Locatie (X,Y)	212501, 459241
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



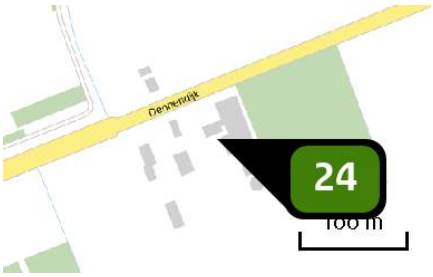
Naam	7207DG2
Locatie (X,Y)	212656, 459080
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



Naam	7207DG3
Locatie (X,Y)	213110, 459707
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7207EA28
Locatie (X,Y)	213546, 458989
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.160,33 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	G 2.1.100	binnen mesten; overig huisvestingssystemen (Eenden; vleeseenden) (Overig)	1.281	NH3	0,210	269,01 kg/j
	E 5.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; vleeskuikens) (Overig)	2.719	NH3	0,080	217,52 kg/j
	G 2.1.100	binnen mesten; overig huisvestingssystemen (Eenden; vleeseenden) (Overig)	1.668	NH3	0,210	350,28 kg/j
	E 5.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; vleeskuikens) (Overig)	4.044	NH3	0,080	323,52 kg/j

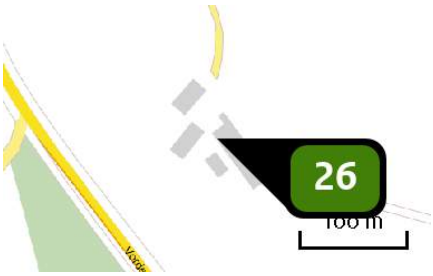


Naam	7207EB2B
Locatie (X,Y)	214121, 459565
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.407,70 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 2.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)) (Overig)	2	NH3	2,100	4,20 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	2	NH3	5,000	10,00 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	35	NH3	0,700	24,50 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	60	NH3	4,400	264,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	85	NH3	13,000	1.105,00 kg/j

Naam	7231PA1
Locatie (X,Y)	214002, 461500
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.004,40 kg/j

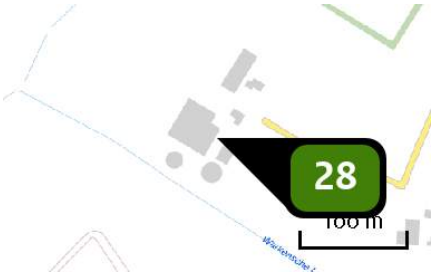
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	118	NH3	13,000	1.534,00 kg/j
	A 6.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie)) (Overig)	45	NH3	5,300	238,50 kg/j
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	21	NH3	3,500	73,50 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	36	NH3	4,400	158,40 kg/j



Naam	7231PB17
Locatie (X,Y)	215115, 460686
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.755,80 kg/j

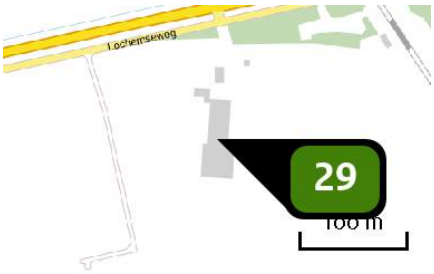
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	109	NH3	13,000	1.417,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	77	NH3	4,400	338,80 kg/j

Naam	7231PC31A
Locatie (X,Y)	216108, 460029
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



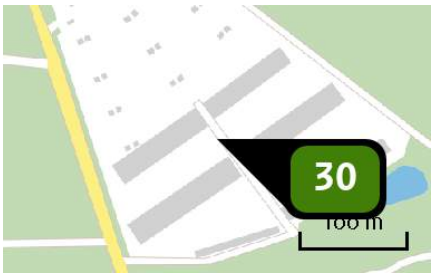
Naam	7231PD4
Locatie (X,Y)	214233, 461807
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.379,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	3	NH3	5,000	15,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	50	NH3	4,400	220,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	88	NH3	13,000	1.144,00 kg/j



Naam	7231PE22A
Locatie (X,Y)	215707, 461629
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3.062,60 kg/j

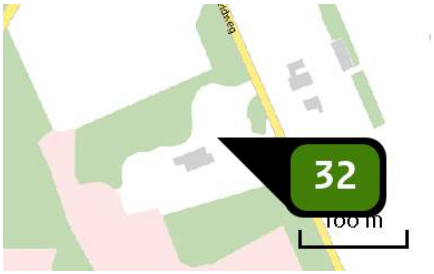
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	C 1.100	overige huisvestingssystemen (Geiten; geiten ouder dan 1 jaar) (Overig)	4	NH3	1,900	7,60 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	100	NH3	4,400	440,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	3	NH3	5,000	15,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	200	NH3	13,000	2.600,00 kg/j



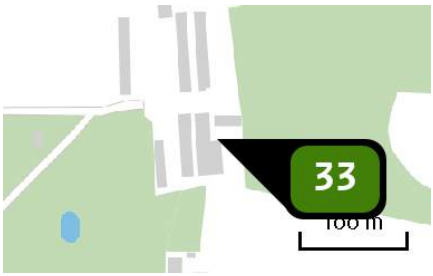
Naam	7231PG1
Locatie (X,Y)	218883, 462495
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	27,37 ton/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 4.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens) (Overig)	17.012	NH3	0,580	9.866,96 kg/j
	E 4.4.1	grondhuisvesting met mestbeluchting; mestbeluchting van bovenaf (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens) (BWL 2004.13)	24.000	NH3	0,250	6.000,00 kg/j
	E 3.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger dan 19 weken) (Overig)	23.000	NH3	0,250	5.750,00 kg/j
	E 3.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger dan 19 weken) (Overig)	23.000	NH3	0,250	5.750,00 kg/j

Naam	7231PH1
Locatie (X,Y)	219148, 461575
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

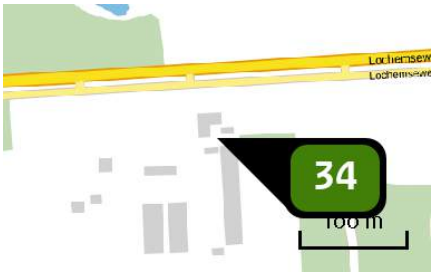


Naam	7231PH2
Locatie (X,Y)	219051, 461520
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



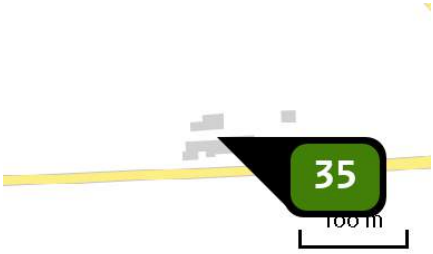
Naam	7231PH32A
Locatie (X,Y)	216861, 461539
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	5.618,70 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 3.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder)) (Overig)	4	NH3	3,100	12,40 kg/j
	E 3.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger dan 19 weken) (Overig)	11.193	NH3	0,250	2.798,25 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	14	NH3	0,700	9,80 kg/j
	E 3.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger dan 19 weken) (Overig)	11.193	NH3	0,250	2.798,25 kg/j



Naam	7231PH42
Locatie (X,Y)	218044, 461748
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.224,70 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 4.5	perfosysteem op gedeeltelijk verhoogde roostervloer (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens) (Groen Label BB 98.10.066)	9.560	NH3	0,230	2.198,80 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	37	NH3	0,700	25,90 kg/j

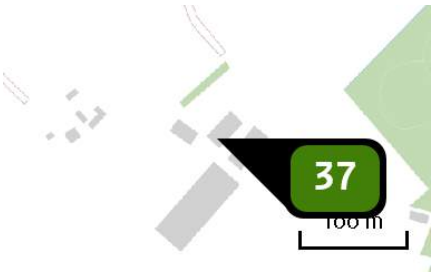


Naam	7231PK31
Locatie (X,Y)	217059, 462549
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.566,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	26	NH3	13,000	338,00 kg/j
	A 1.14	ligboxenstal met geprofileerde vlakke vloer met hellende sleuven, regelmatige mestafstorten voorzien van afdichtflappen, met mestschuif (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (BWL 2010.35.V4)	80	NH3	10,400	832,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	90	NH3	4,400	396,00 kg/j

Naam	7231PK5
Locatie (X,Y)	215114, 461914
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	496,30 kg/j

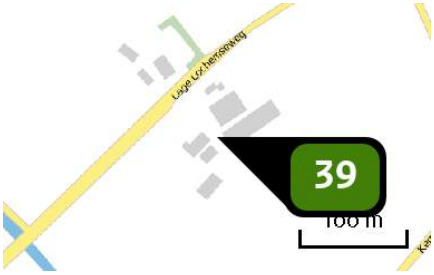
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 6.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie)) (Overig)	7	NH3	5,300	37,10 kg/j
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar) (Overig)	7	NH3	6,200	43,40 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	7	NH3	13,000	91,00 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	464	NH3	0,700	324,80 kg/j



Naam	7231PL10
Locatie (X,Y)	215938, 462093
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3.216,00 kg/j

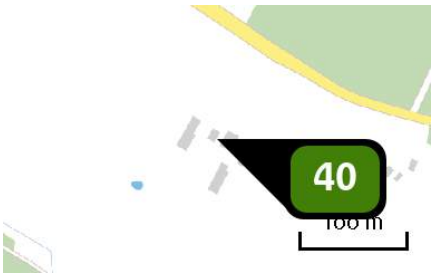
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	140	NH3	4,400	616,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	200	NH3	13,000	2.600,00 kg/j

Naam	7231PL12
Locatie (X,Y)	216517, 462329
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



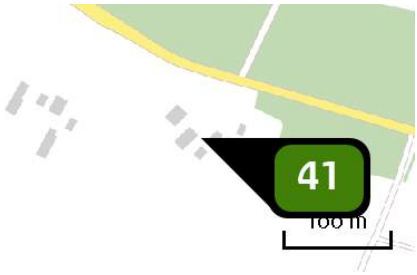
Naam	7231PL4
Locatie (X,Y)	215370, 462011
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.521,10 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	62	NH3	4,400	272,80 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	95	NH3	13,000	1.235,00 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	19	NH3	0,700	13,30 kg/j



Naam	7231PR14
Locatie (X,Y)	217388, 460915
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	208,50 kg/j

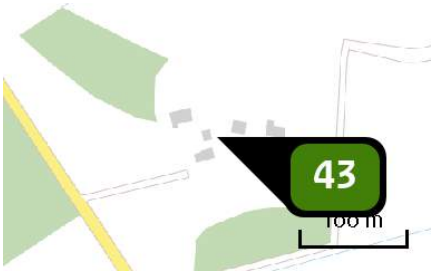
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	17	NH3	4,400	74,80 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	21	NH3	5,000	105,00 kg/j
	A 2.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	7	NH3	4,100	28,70 kg/j



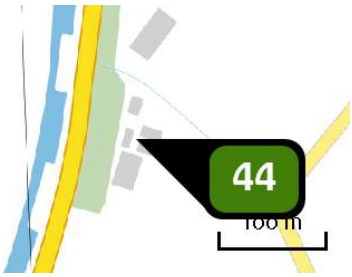
Naam	7231PR16
Locatie (X,Y)	217534, 460883
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7231PR21
Locatie (X,Y)	215702, 461819
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.719,39 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	65	NH3	4,400	286,00 kg/j
	A 1.1	grupstal met drijfmest, emitterend mestoppervlak van grup en kelder max. 1,2 m2 per koe (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Groen Label BB 93.06.009)	15	NH3	5,700	85,50 kg/j
	E 2.100	overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting (Kippen; legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen) (Overig)	6	NH3	0,315	1,89 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	4	NH3	5,000	20,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	102	NH3	13,000	1.326,00 kg/j



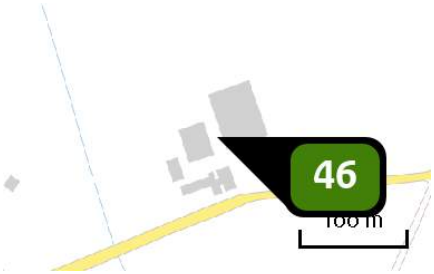
Naam	7231PT11
Locatie (X,Y)	217140, 460512
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



Naam	7231RB2
Locatie (X,Y)	214698, 460621
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

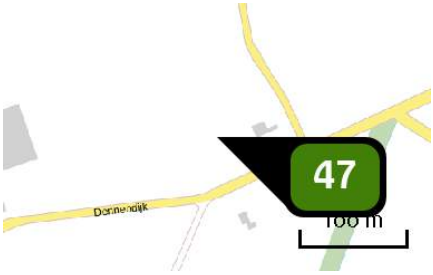
Naam	7231RB4
Locatie (X,Y)	214869, 460364
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	774,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	43	NH3	4,400	189,20 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	45	NH3	13,000	585,00 kg/j

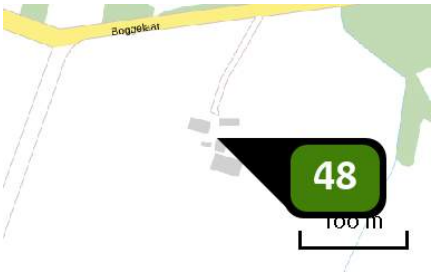


Naam	7231RB5
Locatie (X,Y)	214664, 459901
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.079,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	78	NH3	4,400	343,20 kg/j
	D 3.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (Overig)	115	NH3	3,000	345,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	107	NH3	13,000	1.391,00 kg/j

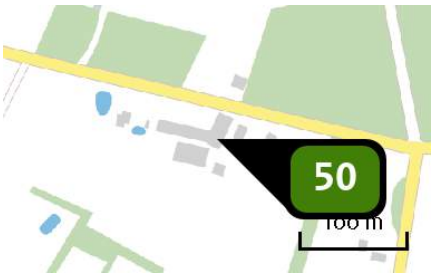


Naam	7231RB7
Locatie (X,Y)	214879, 459923
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



Naam	7231RC2
Locatie (X,Y)	215792, 459598
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

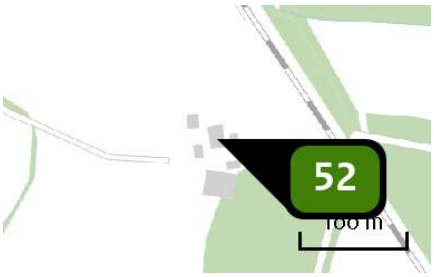
Naam	7231RC5
Locatie (X,Y)	215604, 459872
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



Naam	7231RD12
Locatie (X,Y)	216516, 460086
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7231RE1
Locatie (X,Y)	214788, 461182
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.505,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	C 2.100	overige huisvestingssystemen (Geiten; opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar) (Overig)	175	NH3	0,800	140,00 kg/j
	C 3.100	overige huisvestingssystemen (Geiten; opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen) (Overig)	175	NH3	0,200	35,00 kg/j
	C 1.100	overige huisvestingssystemen (Geiten; geiten ouder dan 1 jaar) (Overig)	700	NH3	1,900	1.330,00 kg/j

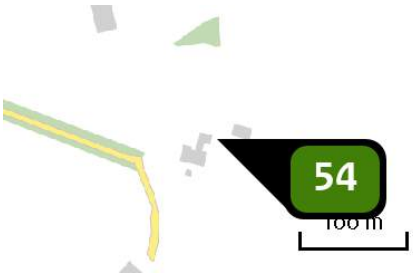


Naam	7231RE11
Locatie (X,Y)	216245, 461012
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.322,90 kg/j

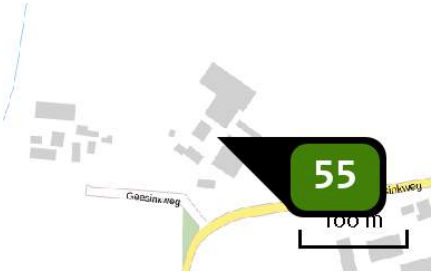
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar) (Overig)	1	NH3	6,200	6,20 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	75	NH3	13,000	975,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	5	NH3	5,000	25,00 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	25	NH3	0,700	17,50 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	68	NH3	4,400	299,20 kg/j

Naam	7231RE13
Locatie (X,Y)	215827, 460449
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	348,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	20	NH3	4,400	88,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	20	NH3	13,000	260,00 kg/j



Naam	7231RE2
Locatie (X,Y)	215175, 460856
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

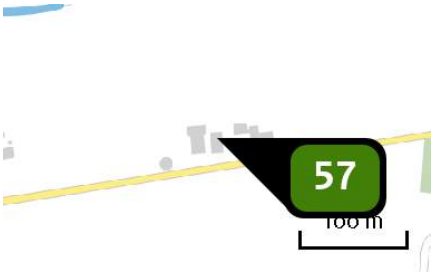


Naam	7231RE3
Locatie (X,Y)	214926, 461178
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	836,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar) (Overig)	15	NH3	6,200	93,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	131	NH3	5,000	655,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	20	NH3	4,400	88,00 kg/j

Naam	7231RE6
Locatie (X,Y)	215097, 461105
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	4.269,76 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.7.1.2	gedeeltelijk roostervloer; mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand; met metalen driekantroosters op het mestkanaal; emitterend mestoppervlak groter dan 0,18 m2, maar kleiner dan 0,27 m2 per varken (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (BWL 2004.04.V2)	581	NH3	1,400	813,40 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	67	NH3	4,400	294,80 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	9	NH3	0,700	6,30 kg/j
	D 3.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (Overig)	618	NH3	3,000	1.854,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	100	NH3	13,000	1.300,00 kg/j
	E 2.100	overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting (Kippen; legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen) (Overig)	4	NH3	0,315	1,26 kg/j



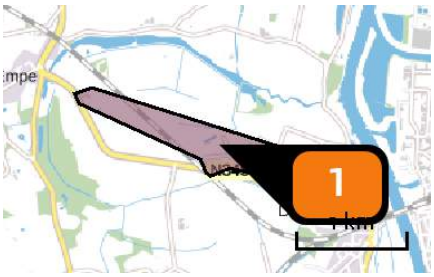
Naam	7231RE7
Locatie (X,Y)	215511, 461225
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7231RE9
Locatie (X,Y)	216014, 461274
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	605,50 kg/j

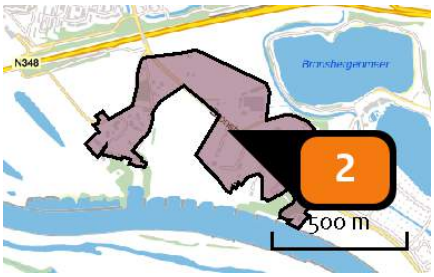
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	173	NH3	3,500	605,50 kg/j

Emissie (per bron)

Scenario 2B

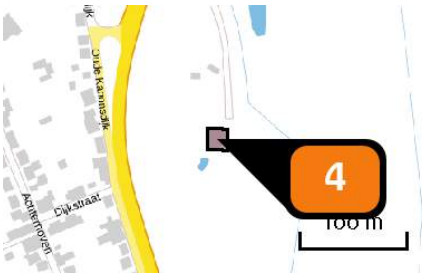


Naam	Vlak 1
Locatie (X,Y)	208216, 462614
Uitstoothoogte	5,0 m
Oppervlakte	69,5 ha
Spreiding	5,0 m
Warmteinhoud	0,014 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	758,30 kg/j
NH3	77,40 kg/j

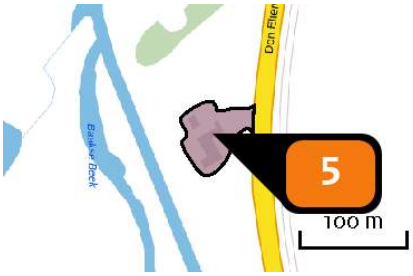


Naam	Vlak 2
Locatie (X,Y)	210972, 459068
Uitstoothoogte	5,0 m
Oppervlakte	24,0 ha
Spreiding	5,0 m
Warmteinhoud	0,014 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	814,00 kg/j
NH3	83,10 kg/j

Naam	Vlak 3
Locatie (X,Y)	215663, 460952
Uitstoothoogte	5,0 m
Oppervlakte	1.660,0 ha
Spreiding	5,0 m
Warmteinhoud	0,014 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	11.898,70 kg/j
NH3	1.214,20 kg/j



Naam	Vlak 4
Locatie (X,Y)	209602, 461401
Uitstoothoogte	5,0 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	5,0 m
Warmteinhoud	0,014 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,90 kg/j
NH3	< 1 kg/j



Naam	Vlak 5
Locatie (X,Y)	211961, 456434
Uitstoothoogte	5,0 m
Oppervlakte	0,3 ha
Spreiding	5,0 m
Warmteinhoud	0,014 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	29,00 kg/j
NH3	3,00 kg/j

Naam	Vlak 6
Locatie (X,Y)	212011, 456188
Uitstoothoogte	5,0 m
Oppervlakte	0,3 ha
Spreiding	5,0 m
Warmteinhoud	0,014 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	29,80 kg/j
NH3	3,00 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2016L_20180926_2a474e88d4
Database	versie 2016L_20170828_c3f058f00f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg

Scenario 3

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NOx), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

Berekening Referentie

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositiekaart
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
SAB	-, - -

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
PlanMER Zutphen Scenario 3	RfqwTwsueEni

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
14 december 2018, 17:11	2018	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	-	427,14 kg/j	427,14 kg/j
NH3	79,97 ton/j	-	-79,97 ton/j

Resultaten

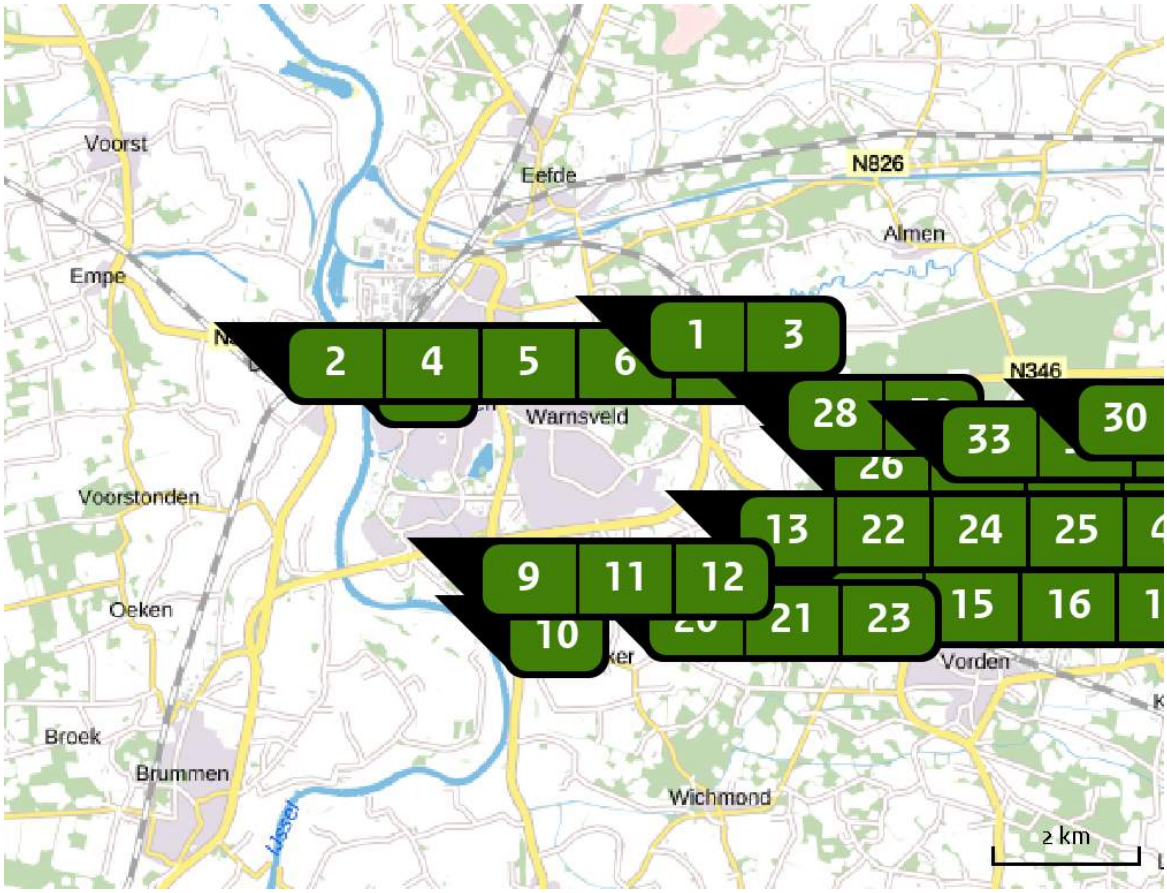
Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
-	-

Toelichting

Referentiesituatie - Scenario 3

Locatie
Referentie



Emissie
Referentie

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	7203DS179 Landbouw | Stalemissies	513,10 kg/j	-
2	7205CR225 Landbouw | Mestopslag	-	-
3	7203DS181 Landbouw | Stalemissies	1.877,40 kg/j	-
4	7205CZ248 Landbouw | Stalemissies	2.256,20 kg/j	-
5	7205DA14 Landbouw | Stalemissies	416,90 kg/j	-
6	7205DA16 Landbouw | Stalemissies	65,00 kg/j	-

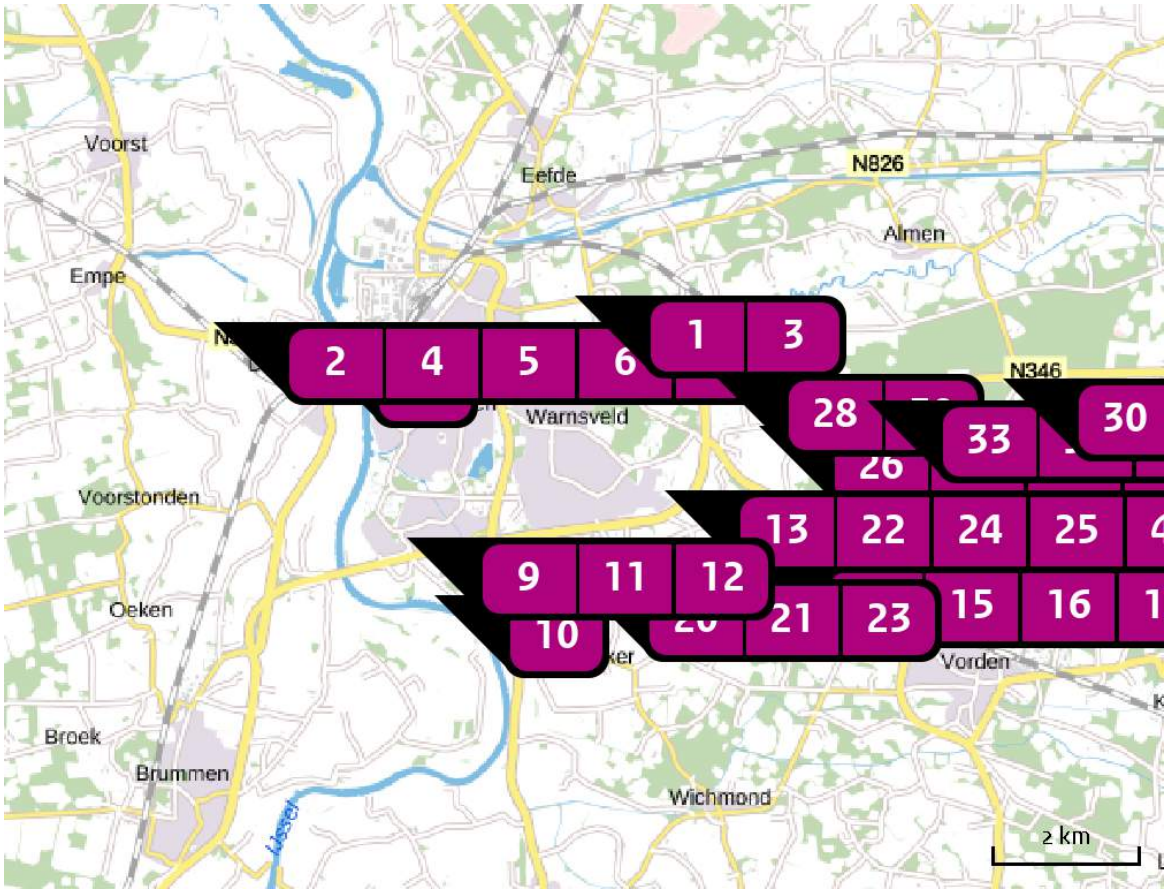
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	7205DA8 Landbouw | Mestopslag	-	-
8	7205DC3 Landbouw | Stalemissies	466,06 kg/j	-
9	7206DJ2 Landbouw | Mestopslag	-	-
10	7207AA18 Landbouw | Mestopslag	-	-
11	7207AA2 Landbouw | Mestopslag	-	-
12	7207AA7 Landbouw | Stalemissies	726,80 kg/j	-
13	7207BD27 Landbouw | Mestopslag	-	-
14	7207DB1 Landbouw | Mestopslag	-	-
15	7207DB12 Landbouw | Stalemissies	844,20 kg/j	-
16	7207DB14 Landbouw | Stalemissies	1.893,00 kg/j	-
17	7207DB5 Landbouw | Stalemissies	1.931,20 kg/j	-
18	7207DB8 Landbouw | Stalemissies	1.742,78 kg/j	-
19	7207DC1 Landbouw | Stalemissies	789,10 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
20	7207DG1 Landbouw | Mestopslag	-	-
21	7207DG2 Landbouw | Mestopslag	-	-
22	7207DG3 Landbouw | Mestopslag	-	-
23	7207EA28 Landbouw | Stalemissies	1.160,33 kg/j	-
24	7207EB2B Landbouw | Stalemissies	1.407,70 kg/j	-
25	7231PA1 Landbouw | Stalemissies	2.004,40 kg/j	-
26	7231PB17 Landbouw | Stalemissies	1.755,80 kg/j	-
27	7231PC31A Landbouw | Mestopslag	-	-
28	7231PD4 Landbouw | Stalemissies	1.379,00 kg/j	-
29	7231PE22A Landbouw | Stalemissies	3.062,60 kg/j	-
30	7231PG1 Landbouw | Stalemissies	27,37 ton/j	-
31	7231PH1 Landbouw | Mestopslag	-	-
32	7231PH2 Landbouw | Mestopslag	-	-

	Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
33	7231PH32A Landbouw | Stalemissies	5.618,70 kg/j	-
34	7231PH42 Landbouw | Stalemissies	2.224,70 kg/j	-
35	7231PK31 Landbouw | Stalemissies	1.566,00 kg/j	-
36	7231PK5 Landbouw | Stalemissies	496,30 kg/j	-
37	7231PL10 Landbouw | Stalemissies	3.216,00 kg/j	-
38	7231PL12 Landbouw | Mestopslag	-	-
39	7231PL4 Landbouw | Stalemissies	1.521,10 kg/j	-
40	7231PR14 Landbouw | Stalemissies	208,50 kg/j	-
41	7231PR16 Landbouw | Mestopslag	-	-
42	7231PR21 Landbouw | Stalemissies	1.719,39 kg/j	-
43	7231PT11 Landbouw | Mestopslag	-	-
44	7231RB2 Landbouw | Mestopslag	-	-
45	7231RB4 Landbouw | Stalemissies	774,20 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
46	7231RB5 Landbouw | Stalemissies	2.079,20 kg/j	-
47	7231RB7 Landbouw | Mestopslag	-	-
48	7231RC2 Landbouw | Mestopslag	-	-
49	7231RC5 Landbouw | Mestopslag	-	-
50	7231RD12 Landbouw | Mestopslag	-	-
51	7231RE1 Landbouw | Stalemissies	1.505,00 kg/j	-
52	7231RE11 Landbouw | Stalemissies	1.322,90 kg/j	-
53	7231RE13 Landbouw | Stalemissies	348,00 kg/j	-
54	7231RE2 Landbouw | Mestopslag	-	-
55	7231RE3 Landbouw | Stalemissies	836,00 kg/j	-
56	7231RE6 Landbouw | Stalemissies	4.269,76 kg/j	-
57	7231RE7 Landbouw | Mestopslag	-	-
58	7231RE9 Landbouw | Stalemissies	605,50 kg/j	-

Locatie
Scenario 3



Emissie
Scenario 3

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		7203DS179 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
2		7205CR225 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
3		7203DS181 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
4		7205CZ248 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
5		7205DA14 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
6		7205DA16 Plan | Plan	-	7,36 kg/j

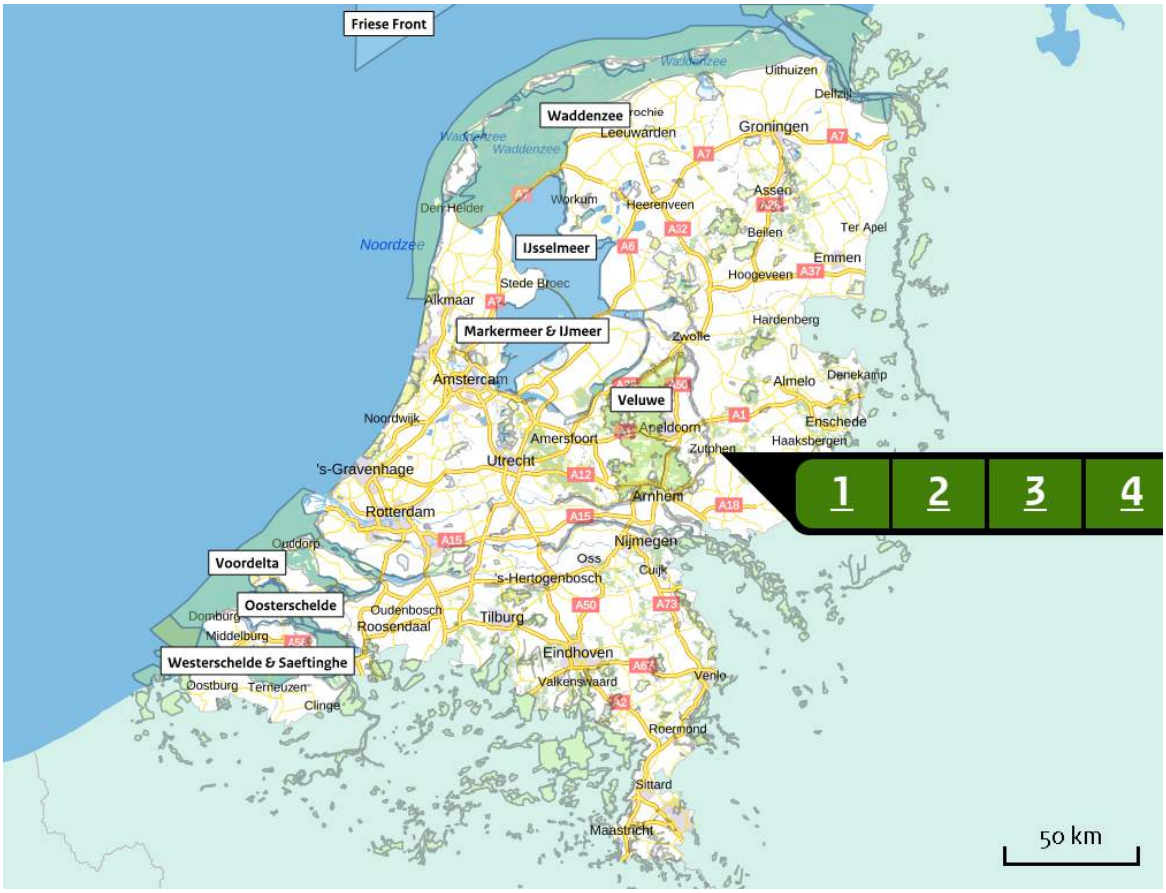
	Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
7	7205DA8 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
8	7205DC3 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
9	7206DJ2 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
10	7207AA18 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
11	7207AA2 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
12	7207AA7 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
13	7207BD27 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
14	7207DB1 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
15	7207DB12 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
16	7207DB14 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
17	7207DB5 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
18	7207DB8 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
19	7207DC1 Plan | Plan	-	7,36 kg/j

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
20	7207DG1 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
21	7207DG2 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
22	7207DG3 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
23	7207EA28 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
24	7207EB2B Plan | Plan	-	7,36 kg/j
25	7231PA1 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
26	7231PB17 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
27	7231PC31A Plan | Plan	-	7,36 kg/j
28	7231PD4 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
29	7231PE22A Plan | Plan	-	7,36 kg/j
30	7231PG1 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
31	7231PH1 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
32	7231PH2 Plan | Plan	-	7,36 kg/j

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
33		7231PH32A Plan | Plan	-	7,36 kg/j
34		7231PH42 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
35		7231PK31 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
36		7231PK5 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
37		7231PL10 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
38		7231PL12 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
39		7231PL4 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
40		7231PR14 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
41		7231PR16 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
42		7231PR21 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
43		7231PT11 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
44		7231RB2 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
45		7231RB4 Plan | Plan	-	7,36 kg/j

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
46	7231RB5 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
47	7231RB7 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
48	7231RC2 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
49	7231RC5 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
50	7231RD12 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
51	7231RE1 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
52	7231RE11 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
53	7231RE13 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
54	7231RE2 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
55	7231RE3 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
56	7231RE6 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
57	7231RE7 Plan | Plan	-	7,36 kg/j
58	7231RE9 Plan | Plan	-	7,36 kg/j

Depositie natuur-gebieden



Hoogste projectverschil

Hoogste projectverschil per natuurgebied

Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn

Resultaten PAS-gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Geuldal	>0,05	0,00	- 0,05
Brabantse Wal	>0,05	0,00	- 0,05
Kennemerland-Zuid	>0,05	0,00	- 0,05
Geleenbeekdal	>0,05	0,00	- 0,05
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	>0,05	0,00	- 0,05
Duinen en Lage Land Texel	>0,05	0,00	- 0,05
Biesbosch	>0,05	0,00	- 0,05
Solleveld & Kapittelduinen	>0,05	0,00	- 0,05
Meijendel & Berkheide	>0,05	0,00	- 0,05
Waddenzee	>0,05	0,00	- 0,05
Bunder- en Elslooërbos	>0,05	0,00	- 0,05
Noordhollands Duinreservaat	>0,05	0,00	- 0,05
Duinen Schiermonnikoog	>0,05	0,00	- 0,05
Sint Pietersberg & Jekerdal	>0,05	0,00	- 0,05
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	>0,05	0,00	- 0,05
Duinen Den Helder-Callantsoog	>0,05	0,00	- 0,05
Brunssummerheide	>0,05	0,00	- 0,05
Schoorlse Duinen	>0,05	0,00	- 0,05
Polder Westzaan	>0,05	0,00	- 0,05
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	>0,05	0,00	- 0,05
Duinen Terschelling	>0,05	0,00	- 0,05

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Duinen Ameland	>0,05	0,00	- 0,05
Coepelduynen	>0,05	0,00	- 0,05
Krammer-Volkerak	>0,05	0,00	- 0,05
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	>0,05	0,00	- 0,05
Zwanenwater & Pettemerduinen	>0,05	0,00	- 0,05
Savelsbos	>0,05	0,00	- 0,05
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	>0,05	0,00	- 0,05
Grevelingen	>0,05	0,00	- 0,05
Kempenland-West	>0,05	0,00	- 0,05
Voornes Duin	>0,05	0,00	- 0,05
Duinen Vlieland	>0,05	0,00	- 0,05
Kop van Schouwen	>0,05	0,00	- 0,05
Bemelerberg & Schiepersberg	>0,05	0,00	- 0,05
Regte Heide & Riels Laag	>0,05	0,00	- 0,05
Westduinpark & Wapendal	>0,05	0,00	- 0,05
Duinen Goeree & Kwade Hoek	>0,05	0,00	- 0,05
Roerdal	>0,05	0,00	- 0,05 (- 0,06)
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	>0,05	0,00	- 0,05
Eilandspolder	>0,05	0,00	- 0,05
Meinweg	>0,05	0,00	- 0,05
Langstraat	>0,05	0,00	- 0,05

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Sarsven en De Banen	0,06	0,00	- 0,06
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,06	0,00	- 0,06
Strabrechtse Heide & Beuven	0,06	0,00	- 0,06
Alde Feanen	0,06	0,00	- 0,06
Ulvenhoutse Bos	0,06	0,00	- 0,06
Uiterwaarden Lek	0,06	0,00	- 0,06
Groote Peel	0,06	0,00	- 0,06
Leudal	0,06	0,00	- 0,06
Botshol	0,06	0,00	- 0,06
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,06	0,00	- 0,06 (- 0,07)
Zouweboezem	0,06	0,00	- 0,06
Swalmdal	0,06	0,00	- 0,06 (- 0,07)
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,07	0,00	- 0,07
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,07	0,00	- 0,07
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,07	0,00	- 0,07
Oostelijke Vechtplassen	0,07	0,00	- 0,07 (- 0,08)
Van Oordt's Mersken	0,07	0,00	- 0,07 (- 0,08)
Naardermeer	0,08	0,00	- 0,08 (- 0,09)
Bakkeveense Duinen	0,08	0,00	- 0,08
Wijnjeterper Schar	0,08	0,00	- 0,08
Rijntakken	0,08	0,00	- 0,08

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,10	0,00	- 0,10
Fochteloërveen	0,10	0,00	- 0,10
Drentsche Aa-gebied	0,11	0,00	- 0,11
Maasduinen	0,11	0,00	- 0,11
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,12	0,00	- 0,12
Weerribben	0,12	0,00	- 0,12
Kolland & Overlangbroek	0,12	0,00	- 0,12 (- 0,15)
Norgerholt	0,13	0,00	- 0,13
Boschhuizerbergen	0,13	0,00	- 0,13
Binnenveld	0,15	0,00	- 0,15
Witterveld	0,15	0,00	- 0,15
De Wieden	0,15	0,00	- 0,15
Lieftinghsbroek	0,16	0,00	- 0,16
Drouwenerzand	0,16	0,00	- 0,16
Holtingerveld	0,17	0,00	- 0,17
Oeffelter Meent	0,18	0,00	- 0,18
Zeldersche Driessen	0,18	0,00	- 0,18
Dwingelderveld	0,20	0,00	- 0,20
Veluwe	0,20	0,00	- 0,20
Elperstroomgebied	0,20	0,00	- 0,20
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,22	0,00	- 0,22 (- 0,23)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
De Bruuk	0,22	0,00	- 0,22
Olde Maten & Veerslootslanden	0,24	0,00	- 0,24
Sint Jansberg	0,25	0,00	- 0,25
Mantingerbos	0,26	0,00	- 0,26 (- 0,27)
Mantingerzand	0,26	0,00	- 0,26
Bargerveen	0,29	0,00	- 0,29
Dinkelland	0,53	0,00	- 0,53
Wooldse Veen	0,62	0,00	- 0,62
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,63	0,00	- 0,63
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,64	0,00	- 0,64
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,68	0,00	- 0,68
Willinks Weust	0,73	0,00	- 0,73
Landgoederen Oldenzaal	0,74	0,00	- 0,74
Aamsveen	0,75	0,00	- 0,75
Bekendelle	0,78	0,00	- 0,78
Korenburgerveen	0,84	0,00	- 0,84 (- 0,86)
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,86	0,00	- 0,86
Witte Veen	0,89	0,00	- 0,88
Engbertsdijksvenen	0,91	0,00	- 0,91
Lemselermaten	0,96	0,00	- 0,96
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,99	0,00	- 0,99

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lonnekermeer	1,18	0,00	- 1,17
Boetelerveld	1,43	0,00	- 1,43
Wierdense Veld	1,52	0,00	- 1,52
Sallandse Heuvelrug	1,82	0,00	- 1,82
Landgoederen Brummen	2,05	0,00	- 2,05
Borkeld	2,98	0,00	- 2,98
Stelkampsveld	3,71	0,00	- 3,71

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

Geuldal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	0,00	- 0,05
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	>0,05	0,00	- 0,05
H7220 Kalktufbronnen	>0,05	0,00	- 0,05
H9110 Veldbies-beukenbossen	>0,05	0,00	- 0,05
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	>0,05	0,00	- 0,05
H7230 Kalkmoerassen	>0,05	0,00	- 0,05

Brabantse Wal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg13 Bos van arme zandgronden	>0,05	0,00	- 0,05
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	>0,05	0,00	- 0,05
L4030 Droge heiden	>0,05	0,00	- 0,05
Lg09 Droog struisgrasland	>0,05	0,00	- 0,05
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH3160 Zure vennen	>0,05	0,00	- 0,05
H4030 Droge heiden	>0,05	0,00	- 0,05
H3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH9190 Oude eikenbossen	>0,05	0,00	- 0,05
H3160 Zure vennen	>0,05	0,00	- 0,05
H2330 Zandverstuivingen	>0,05	0,00	- 0,05
Lg04 Zuur ven	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05	0,00	- 0,05
H9190 Oude eikenbossen	>0,05	0,00	- 0,05

Kennemerland-Zuid

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	0,00	- 0,05
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	0,00	- 0,05
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2110 Embryonale duinen	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2170 Kruipwilgstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
H2130C Grijze duinen (heischraal)	>0,05	0,00	- 0,05
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05	0,00	- 0,05

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,06	0,00	- 0,06

Geleenbeekdal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	0,00	- 0,05
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	>0,05	0,00	- 0,05
H7230 Kalkmoerassen	>0,05	0,00	- 0,05
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	>0,05	0,00	- 0,05

Weerter- en Budelerbergen & Ringselven

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	>0,05	0,00	- 0,05
H2330 Zandverstuivingen	>0,05	0,00	- 0,05
H7210 Galigaanmoerassen	>0,05	0,00	- 0,05
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05	0,00	- 0,05
Lg13 Bos van arme zandgronden	>0,05	0,00	- 0,05
H3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05	0,00	- 0,05
Lg09 Droog struisgrasland	>0,05	0,00	- 0,05
L4030 Droge heiden	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05	0,00	- 0,05
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	0,00	- 0,05
H9190 Oude eikenbossen	0,06	0,00	- 0,06
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,06	0,00	- 0,06 (- 0,07)
H91D0 Hoogveenbossen	0,06	0,00	- 0,06

Duinen en Lage Land Texel

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	0,00	- 0,05
H2130C Grijze duinen (heischraal)	>0,05	0,00	- 0,05
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
H2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	0,00	- 0,05

Biesbosch

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	>0,05	0,00	- 0,05
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	>0,05	0,00	- 0,05 (- 0,06)
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	>0,05	0,00	- 0,05
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	>0,05	0,00	- 0,05
H6120 Stroomdalgraslanden	>0,05	0,00	- 0,05
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,07	0,00	- 0,07 (-)

Solleveld & Kapittelduinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	0,00	- 0,05
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	>0,05	0,00	- 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05	0,00	- 0,05
H2190Ae Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,06	0,00	- 0,06
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06	0,00	- 0,06

Meijendel & Berkheide

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	0,00	- 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	>0,05	0,00	- 0,05
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
H2190Ae Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	>0,05	0,00	- 0,05
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180Ao Duinbossen (droog), overig	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,07	0,00	- 0,07

Waddenzee

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	>0,05	0,00	- 0,05
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	>0,05	0,00	- 0,05
H1320 Slijkgrasvelden	>0,05	0,00	- 0,05
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	>0,05	0,00	- 0,05
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2110 Embryonale duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,07	0,00	- 0,07 (-)

Bunder- en Elslooërbos

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	>0,05	0,00	- 0,05
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	>0,05	0,00	- 0,05
H7220 Kalktufbronnen	>0,05	0,00	- 0,05
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	>0,05	0,00	- 0,05

Noordhollands Duinreservaat

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
H2170 Kruipwilgstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05	0,00	- 0,05
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	0,00	- 0,05
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	0,00	- 0,05
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
H6410 Blauwgraslanden	>0,05	0,00	- 0,05
H2130C Grijze duinen (heischraal)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	0,00	- 0,05
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>0,05	0,00	- 0,05
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	0,00	- 0,05

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7210 Galigaanmoerassen	>0,05	0,00	- 0,05
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,06	0,00	- 0,06
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,06	0,00	- 0,06

Duinen Schiermonnikoog

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
ZGH2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
H2170 Kruipwilgstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	>0,05	0,00	- 0,05
H9999:6 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B;H2130C;H2130B;H2130C)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2130C Grijze duinen (heischraal)	>0,05	0,00	- 0,05
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>0,05	0,00	- 0,05
H6410 Blauwgraslanden	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,06	0,00	- 0,06
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,06	0,00	- 0,06

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	0,08	0,00	- 0,08

Sint Pietersberg & Jekerdal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	>0,05	0,00	- 0,05
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	>0,05	0,00	- 0,05

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2330 Zandverstuivingen	>0,05	0,00	- 0,05
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	>0,05	0,00	- 0,05
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05	0,00	- 0,05
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	0,00	- 0,05
H3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05	0,00	- 0,05
H4030 Droge heiden	>0,05	0,00	- 0,05
H3160 Zure vennen	>0,05	0,00	- 0,05
Lg09 Droog struisgrasland	>0,05	0,00	- 0,05
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	0,00	- 0,05
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	>0,05	0,00	- 0,05
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	>0,05	0,00	- 0,05
H91D0 Hoogveenbossen	>0,05	0,00	- 0,05
H9190 Oude eikenbossen	0,06	0,00	- 0,06
ZGH3160 Zure vennen	0,06	0,00	- 0,06
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,00	- 0,06 (-)
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,07	0,00	- 0,07 (- 0,08)
H9999:136 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140;H3130;H3140;H3130)	0,07	0,00	- 0,07
H7210 Galigaanmoerassen	0,07	0,00	- 0,07

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,07	0,00	- 0,07
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,10	0,00	- 0,10

Duinen Den Helder-Callantsoog

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	0,00	- 0,05
H6410 Blauwgraslanden	>0,05	0,00	- 0,05
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
H2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	0,00	- 0,05
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05	0,00	- 0,05
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,06	0,00	- 0,06
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,06	0,00	- 0,06
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	0,06	0,00	- 0,06

Brunssummerheide

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	>0,05	0,00	- 0,05
H2330 Zandverstuivingen	>0,05	0,00	- 0,05
H91D0 Hoogveenbossen	>0,05	0,00	- 0,05
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	>0,05	0,00	- 0,05
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	0,00	- 0,05
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	>0,05	0,00	- 0,05
H6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	>0,05	0,00	- 0,05
H3160 Zure vennen	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,06	0,00	- 0,06 (-)
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06	0,00	- 0,06

Schoorlse Duinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
H2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05	0,00	- 0,05
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05	0,00	- 0,05
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2170 Kruipwilgstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2110 Embryonale duinen	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	0,00	- 0,05
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,06	0,00	- 0,06
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,06	0,00	- 0,06
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,07	0,00	- 0,07

Polder Westzaan

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	>0,05	0,00	- 0,05
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	>0,05	0,00	- 0,05
H91D0 Hoogveenbossen	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH91D0 Hoogveenbossen	>0,05	0,00	- 0,05 (- 0,07)
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	>0,05	0,00	- 0,05

Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	>0,05	0,00	- 0,05
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	>0,05	0,00	- 0,05
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,06	0,00	- 0,05
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,06	0,00	- 0,06
H91D0 Hoogveenbossen	0,07	0,00	- 0,07

Duinen Terschelling

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05	0,00	- 0,05
H2170 Kruipwilgstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05	0,00	- 0,05
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>0,05	0,00	- 0,05
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	>0,05	0,00	- 0,05
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,06	0,00	- 0,05
H6410 Blauwgraslanden	0,06	0,00	- 0,06
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,06	0,00	- 0,06
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,06	0,00	- 0,06

Duinen Ameland

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
H2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H9999:5 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130C;H6230;H2130B;H6230;H2130C;H2130B)	>0,05	0,00	- 0,05
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>0,05	0,00	- 0,05
H2170 Kruipwilgstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2130C Grijze duinen (heischraal)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05	0,00	- 0,05
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05	0,00	- 0,05
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,06	0,00	- 0,06

Coepelduynen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05

Krammer-Volkerak

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	>0,05	0,00	- 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05

Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	>0,05	0,00	- 0,05
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	>0,05	0,00	- 0,05
H91D0 Hoogveenbossen	>0,05	0,00	- 0,05

Zwanenwater & Pettemerduinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>0,05	0,00	- 0,05
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05	0,00	- 0,05
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
H2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
H7210 Galigaanmoerassen	>0,05	0,00	- 0,05
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	>0,05	0,00	- 0,05
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	0,00	- 0,05
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2170 Kruipwilgstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H9999:85 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H6230;H2130B;H6230;H2130B)	>0,05	0,00	- 0,05
H6410 Blauwgraslanden	0,06	0,00	- 0,06

Savelsbos

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	>0,05	0,00	- 0,05
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	>0,05	0,00	- 0,05

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2330 Zandverstuivingen	>0,05	0,00	- 0,05
H9190 Oude eikenbossen	>0,05	0,00	- 0,05
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05	0,00	- 0,05
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,00	- 0,06 (- 0,08)
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,07	0,00	- 0,07
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,07	0,00	- 0,07
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,07	0,00	- 0,07

Grevelingen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2170 Kruipwilgstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	>0,05	0,00	- 0,05
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	>0,05	0,00	- 0,05

Kempenland-West

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	0,00	- 0,05
H4030 Droge heiden	>0,05	0,00	- 0,05
H3160 Zure vennen	>0,05	0,00	- 0,05
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05	0,00	- 0,05
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	>0,05	0,00	- 0,05
H3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05	0,00	- 0,05
Lg03 Zwakgebufferde sloot	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,00	- 0,06 (- 0,07)
H6410 Blauwgraslanden	0,06	0,00	- 0,06
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07	0,00	- 0,07
L3130 Zwakgebufferde vennen	0,10	0,00	- 0,10

Voornes Duin

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	>0,05	0,00	- 0,05
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	0,00	- 0,05
H2130C Grijze duinen (heischraal)	>0,05	0,00	- 0,05
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
H2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2190Ae Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	>0,05	0,00	- 0,05
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	0,00	- 0,05

Duinen Vlieland

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
H2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	0,00	- 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05	0,00	- 0,05

Kop van Schouwen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	0,00	- 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2180A Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,00	- 0,05
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,00	- 0,05
H6410 Blauwgraslanden	>0,05	0,00	- 0,05
H2130C Grijze duinen (heischraal)	>0,05	0,00	- 0,05
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
H9999:116 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B;H2130C)	>0,05	0,00	- 0,05
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05

Bemelerberg & Schiepersberg

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH6210 Kalkgraslanden	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	>0,05	0,00	- 0,05

Regte Heide & Riels Laag

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	>0,05	0,00	- 0,05
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	0,00	- 0,05
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	0,00	- 0,05
H3160 Zure vennen	>0,05	0,00	- 0,05
H3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05	0,00	- 0,05
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05	0,00	- 0,05
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	>0,05	0,00	- 0,05

Westduinpark & Wapendal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	0,00	- 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,00	- 0,05
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,00	- 0,05
H2120 Witte duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	>0,05	0,00	- 0,05
H2150 Duinheiden met struikhei	0,06	0,00	- 0,06
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06	0,00	- 0,06

Duinen Goeree & Kwade Hoek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	>0,05	0,00	- 0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	>0,05	0,00	- 0,05
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,06	0,00	- 0,06

Roerdal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	>0,05	0,00	- 0,05 (- 0,06)
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	0,00	- 0,05 (- 0,06)
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,07	0,00	- 0,07
H91D0 Hoogveenbossen	0,07	0,00	- 0,07 (- 0,08)

Nieuwkoopse Plassen & De Haeck

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6410 Blauwgraslanden	>0,05	0,00	- 0,05
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	>0,05	0,00	- 0,05
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	>0,05	0,00	- 0,05
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	>0,05	0,00	- 0,05 (- 0,06)
Lg05 Grote-zeggenmoeras	>0,05	0,00	- 0,05 (- 0,06)
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,06	0,00	- 0,06
H91D0 Hoogveenbossen	0,06	0,00	- 0,06
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,06	0,00	- 0,06
H7210 Galigaanmoerassen	0,06	0,00	- 0,06
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,06	0,00	- 0,06

Eilandspolder

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	>0,05	0,00	- 0,05

Meinweg

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	>0,05	0,00	- 0,05
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	>0,05	0,00	- 0,05
H3160 Zure vennen	>0,05	0,00	- 0,05
L4030 Droge heiden	>0,05	0,00	- 0,05
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	0,00	- 0,05
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,06	0,00	- 0,06
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06	0,00	- 0,06
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,00	- 0,06
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06	0,00	- 0,06
Lg09 Droog struisgrasland	0,06	0,00	- 0,06
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06	0,00	- 0,06
H91D0 Hoogveenbossen	0,06	0,00	- 0,06
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,08	0,00	- 0,08
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,08	0,00	- 0,08

Langstraat

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	>0,05	0,00	- 0,05
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	>0,05	0,00	- 0,05
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	>0,05	0,00	- 0,05
H7230 Kalkmoerassen	0,06	0,00	- 0,06
H6410 Blauwgraslanden	0,06	0,00	- 0,06
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,06	0,00	- 0,06
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,06	0,00	- 0,06

Sarsven en De Banen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,06	0,00	- 0,06
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06	0,00	- 0,06
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,06	0,00	- 0,06
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,06	0,00	- 0,06

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,06	0,00	- 0,06
H4030 Droge heiden	0,06	0,00	- 0,06
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06	0,00	- 0,06
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	0,00	- 0,06
H3160 Zure vennen	0,06	0,00	- 0,06
L4030 Droge heiden	0,06	0,00	- 0,06
Lg09 Droog struisgrasland	0,06	0,00	- 0,06
Lg04 Zuur ven	0,06	0,00	- 0,06
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,06	0,00	- 0,06
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,07	0,00	- 0,07
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,07	0,00	- 0,07
H7210 Galigaanmoerassen	0,07	0,00	- 0,07
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,09	0,00	- 0,09
L4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,09	0,00	- 0,09
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,10	0,00	- 0,10
ZGH3160 Zure vennen	0,10	0,00	- 0,10
H9190 Oude eikenbossen	0,11	0,00	- 0,11
H6410 Blauwgraslanden	0,11	0,00	- 0,11
H2330 Zandverstuivingen	0,11	0,00	- 0,11

Strabrechtse Heide & Beuven

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	0,06	0,00	- 0,06
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	0,00	- 0,06
H3160 Zure vennen	0,06	0,00	- 0,06
H2330 Zandverstuivingen	0,06	0,00	- 0,06
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06	0,00	- 0,06
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06	0,00	- 0,06
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,06	0,00	- 0,06
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,06	0,00	- 0,06
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07	0,00	- 0,07 (- 0,09)

Alde Feanen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,06	0,00	- 0,06
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,06	0,00	- 0,06
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,06	0,00	- 0,06
H6410 Blauwgraslanden	0,06	0,00	- 0,06
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,06	0,00	- 0,06
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,06	0,00	- 0,06
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,06	0,00	- 0,06
H91D0 Hoogveenbossen	0,06	0,00	- 0,06
H7210 Galigaanmoerassen	0,07	0,00	- 0,07 (- 0,08)
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,07	0,00	- 0,07

Ulvenhoutse Bos

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06	0,00	- 0,06
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,00	- 0,06
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,07	0,00	- 0,07

Uiterwaarden Lek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,06	0,00	- 0,06 (-)
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,06	0,00	- 0,06
H6120 Stroomdalgraslanden	0,06	0,00	- 0,06

Groote Peel

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,06	0,00	- 0,06
Lg04 Zuur ven	0,06	0,00	- 0,06
L4030 Droge heiden	0,06	0,00	- 0,06
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,06	0,00	- 0,06
L7120 Herstellende hoogvenen	0,07	0,00	- 0,07
H4030 Droge heiden	0,07	0,00	- 0,07

Leudal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,06	0,00	- 0,06
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,00	- 0,06 (- 0,07)
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,07	0,00	- 0,07

Botshol

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,06	0,00	- 0,06
H7210 Galigaanmoerassen	0,06	0,00	- 0,06
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,07	0,00	- 0,07
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,07	0,00	- 0,07 (- 0,08)
H91D0 Hoogveenbossen	0,07	0,00	- 0,07
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,09	0,00	- 0,09

Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,06	0,00	- 0,06 (- 0,07)
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,06	0,00	- 0,06 (- 0,07)
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,06	0,00	- 0,06 (- 0,08)
H6120 Stroomdalgraslanden	0,07	0,00	- 0,07
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,07	0,00	- 0,07 (-)

Zouweboezem

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6410 Blauwgraslanden	0,06	0,00	- 0,06
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,07	0,00	- 0,07 (-)

Swalmdal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,00	- 0,06 (- 0,07)
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07	0,00	- 0,07 (- 0,10)
ZGH6120 Stroomdalgraslanden	0,08	0,00	- 0,08

Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9999:70 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7230)	0,07	0,00	- 0,07
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07	0,00	- 0,07
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,08	0,00	- 0,08
H7230 Kalkmoerassen	0,10	0,00	- 0,10

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,07	0,00	- 0,07
ZGH3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,07	0,00	- 0,07
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,07	0,00	- 0,07
H6410 Blauwgraslanden	0,07	0,00	- 0,07
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,07	0,00	- 0,07
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,07	0,00	- 0,07
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,07	0,00	- 0,07

Deurnsche Peel & Mariapeel

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,07	0,00	- 0,07
Lg09 Droog struisgrasland	0,07	0,00	- 0,07
L7120 Herstellende hoogvenen	0,08	0,00	- 0,08
H4030 Droge heiden	0,08	0,00	- 0,08
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,08	0,00	- 0,08
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,08	0,00	- 0,08
Lg04 Zuur ven	0,09	0,00	- 0,09
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,11	0,00	- 0,11

Oostelijke Vechtplassen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,07	0,00	- 0,07 (- 0,09)
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,07	0,00	- 0,07 (- 0,08)
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,07	0,00	- 0,07 (- 0,08)
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,07	0,00	- 0,07 (- 0,09)
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,08	0,00	- 0,08 (- 0,10)
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,08	0,00	- 0,08
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,08	0,00	- 0,08
H9999:95 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	0,08	0,00	- 0,08
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,08	0,00	- 0,08
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,08	0,00	- 0,08
H6410 Blauwgraslanden	0,08	0,00	- 0,08
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,09	0,00	- 0,09
H91D0 Hoogveenbossen	0,09	0,00	- 0,09 (- 0,10)
H7210 Galigaanmoerassen	0,10	0,00	- 0,10
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,11	0,00	- 0,11
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,13	0,00	- 0,13

Van Oordt's Mersken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,07	0,00	- 0,07 (- 0,08)
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,07	0,00	- 0,07 (- 0,08)
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,07	0,00	- 0,07 (- 0,08)
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,08	0,00	- 0,08
H6410 Blauwgraslanden	0,08	0,00	- 0,08
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,08	0,00	- 0,08
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,09	0,00	- 0,09 (-)
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,09	0,00	- 0,09

Naardermeer

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,08	0,00	- 0,08 (- 0,09)
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,08	0,00	- 0,08 (- 0,09)
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,08	0,00	- 0,08 (- 0,09)
H91D0 Hoogveenbossen	0,09	0,00	- 0,09 (- 0,10)
H6410 Blauwgraslanden	0,09	0,00	- 0,09
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,09	0,00	- 0,09
H9999:94 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3130;H3140)	0,09	0,00	- 0,09
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,10	0,00	- 0,10
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,10	0,00	- 0,10
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,13	0,00	- 0,13
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,15	0,00	- 0,15

Bakkeveense Duinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,08	0,00	- 0,08
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,08	0,00	- 0,08
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,08	0,00	- 0,08
H2330 Zandverstuivingen	0,08	0,00	- 0,08
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08	0,00	- 0,08
H3160 Zure vennen	0,09	0,00	- 0,09

Wijnjeterper Schar

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08	0,00	- 0,08
H4030 Droge heiden	0,08	0,00	- 0,08
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,08	0,00	- 0,08
H6410 Blauwgraslanden	0,08	0,00	- 0,08
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,08	0,00	- 0,08

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,08	0,00	- 0,08
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,08	0,00	- 0,08 (- 0,09)
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,08	0,00	- 0,08 (- 0,09)
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,09	0,00	- 0,09
ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,09	0,00	- 0,09
ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,09	0,00	- 0,09
H6120 Stroomdalgraslanden	0,09	0,00	- 0,09
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,09	0,00	- 0,09
ZGH6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,10	0,00	- 0,10
ZGH91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,10	0,00	- 0,10
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,10	0,00	- 0,10
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,11	0,00	- 0,11 (- 0,12)
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,11	0,00	- 0,11
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,11	0,00	- 0,11
H91F0 Droge hardhoutooibossen	0,17	0,00	- 0,17 (- 0,20)
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,21	0,00	- 0,21 (- 0,32)
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,23	0,00	- 0,23 (- 0,24)

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH6120 Stroomdalgraslanden	0,37	0,00	- 0,37
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,43	0,00	- 0,43
ZGH91F0 Droge hardhoutooibossen	21,03	0,20	- 20,83 (-)

Rottige Meenthe & Brandemeer

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,10	0,00	- 0,10
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,10	0,00	- 0,10
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,10	0,00	- 0,10
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,10	0,00	- 0,10
H91D0 Hoogveenbossen	0,10	0,00	- 0,10 (- 0,11)
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,11	0,00	- 0,11
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,11	0,00	- 0,11
H6410 Blauwgraslanden	0,12	0,00	- 0,12
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,12	0,00	- 0,12
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,13	0,00	- 0,13
H7210 Galigaanmoerassen	0,13	0,00	- 0,13

Fochteloërveen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,10	0,00	- 0,10
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,11	0,00	- 0,11
H4030 Droge heiden	0,13	0,00	- 0,12
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,13	0,00	- 0,13
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,13	0,00	- 0,13
H9999:23 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120;H7110A)	0,15	0,00	- 0,15

Drentsche Aa-gebied

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,11	0,00	- 0,11
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,11	0,00	- 0,11 (- 0,14)
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,13	0,00	- 0,13
ZGH4030 Droge heiden	0,13	0,00	- 0,13
H4030 Droge heiden	0,13	0,00	- 0,13
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,13	0,00	- 0,13
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,13	0,00	- 0,13
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,13	0,00	- 0,13
H6410 Blauwgraslanden	0,14	0,00	- 0,14
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,14	0,00	- 0,14
H2330 Zandverstuivingen	0,14	0,00	- 0,14
ZGH3160 Zure vennen	0,14	0,00	- 0,14
H91D0 Hoogveenbossen	0,14	0,00	- 0,14
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,15	0,00	- 0,15
H9190 Oude eikenbossen	0,15	0,00	- 0,15
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,15	0,00	- 0,15 (- 0,16)
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,15	0,00	- 0,15
H3160 Zure vennen	0,15	0,00	- 0,15
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,17	0,00	- 0,17

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,17	0,00	- 0,17
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,18	0,00	- 0,18
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,18	0,00	- 0,18

Maasduinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,11	0,00	- 0,11 (- 0,14)
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,11	0,00	- 0,11 (- 0,13)
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,11	0,00	- 0,11
H4030 Droge heiden	0,11	0,00	- 0,11
L4030 Droge heiden	0,11	0,00	- 0,11
H6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,11	0,00	- 0,11
H3160 Zure vennen	0,11	0,00	- 0,11
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,11	0,00	- 0,11
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,11	0,00	- 0,11 (- 0,14)
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,12	0,00	- 0,12
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,12	0,00	- 0,12
H91D0 Hoogveenbossen	0,12	0,00	- 0,12 (- 0,13)
Lg04 Zuur ven	0,12	0,00	- 0,12
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,12	0,00	- 0,12
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,12	0,00	- 0,12
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,12	0,00	- 0,12
H2330 Zandverstuivingen	0,13	0,00	- 0,13
H6120 Stroomdalgraslanden	0,13	0,00	- 0,13
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,13	0,00	- 0,13

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,13	0,00	- 0,13
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,14	0,00	- 0,14
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,14	0,00	- 0,14
H9190 Oude eikenbossen	0,17	0,00	- 0,17
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,20	0,00	- 0,20

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,12	0,00	- 0,12
H2330 Zandverstuivingen	0,12	0,00	- 0,12
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,12	0,00	- 0,12
H4030 Droge heiden	0,12	0,00	- 0,12
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,12	0,00	- 0,12
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,13	0,00	- 0,13
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,13	0,00	- 0,13
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,13	0,00	- 0,13
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,13	0,00	- 0,13
L4030 Droge heiden	0,13	0,00	- 0,13
H3160 Zure vennen	0,13	0,00	- 0,13
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,13	0,00	- 0,13
Lg04 Zuur ven	0,14	0,00	- 0,14
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,14	0,00	- 0,14
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,15	0,00	- 0,15
Lg09 Droog struisgrasland	0,15	0,00	- 0,15
H9190 Oude eikenbossen	0,16	0,00	- 0,16
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,24	0,00	- 0,24

Weerribben

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,12	0,00	- 0,12
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,12	0,00	- 0,12
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,12	0,00	- 0,12
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,12	0,00	- 0,12 (- 0,13)
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,12	0,00	- 0,12 (- 0,13)
H6410 Blauwgraslanden	0,13	0,00	- 0,13
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,13	0,00	- 0,13
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,13	0,00	- 0,13
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,13	0,00	- 0,13
H91D0 Hoogveenbossen	0,13	0,00	- 0,13
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,13	0,00	- 0,13
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,13	0,00	- 0,13
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,13	0,00	- 0,13
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,13	0,00	- 0,13
H9999:34 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	0,13	0,00	- 0,13
H7210 Galigaanmoerassen	0,13	0,00	- 0,13
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,13	0,00	- 0,13
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,15	0,00	- 0,15

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,15	0,00	- 0,15
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,16	0,00	- 0,16

Kolland & Overlangbroek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,12	0,00	- 0,12 (- 0,15)

Norgerholt

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,13	0,00	- 0,13

Boschhuizerbergen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,13	0,00	- 0,13
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,15	0,00	- 0,15
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,16	0,00	- 0,16
H2330 Zandverstuivingen	0,16	0,00	- 0,16
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,16	0,00	- 0,16

Binnenveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,15	0,00	- 0,15
H6410 Blauwgraslanden	0,15	0,00	- 0,15
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,20	0,00	- 0,20

Witterveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,15	0,00	- 0,15
H4030 Droge heiden	0,16	0,00	- 0,16
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,16	0,00	- 0,16
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,16	0,00	- 0,16
H91D0 Hoogveenbossen	0,17	0,00	- 0,17

De Wieden

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9999:35 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	0,15	0,00	- 0,15
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,16	0,00	- 0,16
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,16	0,00	- 0,16
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,16	0,00	- 0,16
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,16	0,00	- 0,16
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,16	0,00	- 0,16
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,16	0,00	- 0,16
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,16	0,00	- 0,16
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,16	0,00	- 0,16
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,17	0,00	- 0,17 (- 0,19)
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,17	0,00	- 0,17
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,17	0,00	- 0,17
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,18	0,00	- 0,18
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,19	0,00	- 0,19
H91D0 Hoogveenbossen	0,19	0,00	- 0,19
H6410 Blauwgraslanden	0,19	0,00	- 0,19
ZGH4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,20	0,00	- 0,20
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,20	0,00	- 0,20 (- 0,21)

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7210 Galigaanmoerassen	0,21	0,00	- 0,21 (- 0,24)
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,24	0,00	- 0,24
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,28	0,00	- 0,28
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,29	0,00	- 0,29
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,34	0,00	- 0,34

Lieftinghsbroek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,16	0,00	- 0,16
H6410 Blauwgraslanden	0,19	0,00	- 0,19
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,21	0,00	- 0,21
H91D0 Hoogveenbossen	0,22	0,00	- 0,22

Drouwenerzand

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2330 Zandverstuivingen	0,16	0,00	- 0,16
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,16	0,00	- 0,16
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,17	0,00	- 0,17
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,18	0,00	- 0,18
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,19	0,00	- 0,19
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,21	0,00	- 0,21

Holtingerveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,17	0,00	- 0,17
H4030 Droge heiden	0,17	0,00	- 0,17
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,18	0,00	- 0,18
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,19	0,00	- 0,19
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,19	0,00	- 0,19
H2330 Zandverstuivingen	0,19	0,00	- 0,19
H3160 Zure vennen	0,19	0,00	- 0,19
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,20	0,00	- 0,20
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,20	0,00	- 0,20
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,22	0,00	- 0,22
ZGH4030 Droge heiden	0,23	0,00	- 0,23
H9190 Oude eikenbossen	0,23	0,00	- 0,23
H91D0 Hoogveenbossen	0,23	0,00	- 0,23
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,31	0,00	- 0,31

Oeffelter Meent

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,18	0,00	- 0,18
H6120 Stroomdalgraslanden	0,18	0,00	- 0,18

Zeldersche Driessen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6120 Stroomdalgraslanden	0,18	0,00	- 0,18
H91F0 Droge hardhoutooibossen	0,21	0,00	- 0,21 (- 0,27)
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,27	0,00	- 0,27
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,27	0,00	- 0,27

Dwingelderveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H3160 Zure vennen	0,20	0,00	- 0,20
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,21	0,00	- 0,21
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,21	0,00	- 0,21
H4030 Droge heiden	0,21	0,00	- 0,21
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,21	0,00	- 0,21
Lg04 Zuur ven	0,21	0,00	- 0,21
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,21	0,00	- 0,21
H9999:30 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120;H7120)	0,21	0,00	- 0,21
L4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,22	0,00	- 0,22
H9190 Oude eikenbossen	0,22	0,00	- 0,22
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,22	0,00	- 0,22
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,22	0,00	- 0,22
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,22	0,00	- 0,22
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,22	0,00	- 0,22
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,22	0,00	- 0,22
L4030 Droge heiden	0,22	0,00	- 0,22
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,22	0,00	- 0,22
ZGH7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,23	0,00	- 0,23 (-)
Lg09 Droog struisgrasland	0,23	0,00	- 0,23
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,23	0,00	- 0,23

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH3160 Zure vennen	0,23	0,00	- 0,23
ZGH6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,23	0,00	- 0,23
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,24	0,00	- 0,24
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,28	0,00	- 0,28
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,36	0,00	- 0,36
H2330 Zandverstuivingen	0,36	0,00	- 0,36

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	0,20	0,00	- 0,20
H2330 Zandverstuivingen	0,22	0,00	- 0,22
L4030 Droge heiden	0,22	0,00	- 0,22
ZGL4030 Droge heiden	0,22	0,00	- 0,22
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,22	0,00	- 0,22
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,22	0,00	- 0,22
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,23	0,00	- 0,23
Lg09 Droog struisgrasland	0,23	0,00	- 0,23
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,24	0,00	- 0,24
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,24	0,00	- 0,24
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,25	0,00	- 0,25
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,25	0,00	- 0,25
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,26	0,00	- 0,26
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,27	0,00	- 0,27
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,28	0,00	- 0,28
H9190 Oude eikenbossen	0,29	0,00	- 0,29
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,30	0,00	- 0,30 (- 0,31)
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,32	0,00	- 0,32
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,32	0,00	- 0,32

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,33	0,00	- 0,33 (- 0,35)
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,35	0,00	- 0,35
H3160 Zure vennen	0,35	0,00	- 0,35
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,37	0,00	- 0,37
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,40	0,00	- 0,40
H7230 Kalkmoerassen	0,41	0,00	- 0,41
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,41	0,00	- 0,41
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,41	0,00	- 0,41
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,49	0,00	- 0,49
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,51	0,00	- 0,51
ZGH4030 Droge heiden	0,53	0,00	- 0,53
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,75	0,00	- 0,75

Elperstroomgebied

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6410 Blauwgraslanden	0,20	0,00	- 0,20
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,20	0,00	- 0,20
H7230 Kalkmoerassen	0,21	0,00	- 0,21
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,22	0,00	- 0,22

Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,22	0,00	- 0,22 (- 0,23)
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,22	0,00	- 0,22 (- 0,23)
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,23	0,00	- 0,23 (- 0,24)
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,23	0,00	- 0,23 (- 0,24)
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,23	0,00	- 0,23 (- 0,24)
H6410 Blauwgraslanden	0,27	0,00	- 0,27
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,32	0,00	- 0,32 (- 0,37)
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,32	0,00	- 0,32 (-)
H6120 Stroomdalgraslanden	0,34	0,00	- 0,34
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,34	0,00	- 0,34
H91F0 Droge hardhoutooibossen	0,42	0,00	- 0,42

De Bruuk

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6410 Blauwgraslanden	0,22	0,00	- 0,22

Olde Maten & Veerslootslanden

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,24	0,00	- 0,24 (- 0,27)
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,24	0,00	- 0,24 (- 0,28)
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,24	0,00	- 0,24
H6410 Blauwgraslanden	0,27	0,00	- 0,27
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,27	0,00	- 0,27

Sint Jansberg

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,25	0,00	- 0,25
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,27	0,00	- 0,27
H7210 Galigaanmoerassen	0,39	0,00	- 0,39
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,45	0,00	- 0,45
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,51	0,00	- 0,51

Mantingerbos

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,26	0,00	- 0,26 (- 0,27)

Mantingerzand

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,26	0,00	- 0,26
H4030 Droge heiden	0,26	0,00	- 0,26
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,26	0,00	- 0,26
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,27	0,00	- 0,27
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,27	0,00	- 0,27
H3160 Zure vennen	0,27	0,00	- 0,27
H2330 Zandverstuivingen	0,27	0,00	- 0,27
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,27	0,00	- 0,27
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,27	0,00	- 0,27
H9190 Oude eikenbossen	0,35	0,00	- 0,35

Bargerveen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,29	0,00	- 0,29 (- 0,31)
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,29	0,00	- 0,29 (- 0,31)
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,29	0,00	- 0,29
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,29	0,00	- 0,29
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,30	0,00	- 0,30
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,32	0,00	- 0,32
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,32	0,00	- 0,32

Dinkelland

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,53	0,00	- 0,53
H4030 Droge heiden	0,53	0,00	- 0,53
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,53	0,00	- 0,53
H6410 Blauwgraslanden	0,53	0,00	- 0,53
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,53	0,00	- 0,53
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,55	0,00	- 0,55
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,58	0,00	- 0,58
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,61	0,00	- 0,61 (- 0,69)
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,64	0,00	- 0,64 (- 0,71)
ZGH4030 Droge heiden	0,64	0,00	- 0,64
H9999:49 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3130)	0,70	0,00	- 0,70
H6120 Stroomdalgraslanden	0,74	0,00	- 0,74

Wooldse Veen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,62	0,00	- 0,62
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,63	0,00	- 0,63
H6230 Heischrale graslanden	0,73	0,00	- 0,72

Bergvennen & Brecklenkampse Veld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,63	0,00	- 0,63
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,63	0,00	- 0,63
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,63	0,00	- 0,63
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,63	0,00	- 0,63
H4030 Droge heiden	0,63	0,00	- 0,63
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,64	0,00	- 0,64
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,67	0,00	- 0,67
H7230 Kalkmoerassen	0,69	0,00	- 0,69
H6410 Blauwgraslanden	0,69	0,00	- 0,69
H91D0 Hoogveenbossen	0,74	0,00	- 0,74
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,84	0,00	- 0,84

Vecht- en Beneden-Reggegebied

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,64	0,00	- 0,64
H2330 Zandverstuivingen	0,64	0,00	- 0,64
H6120 Stroomdalgraslanden	0,65	0,00	- 0,64
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,65	0,00	- 0,65
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,65	0,00	- 0,65
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,65	0,00	- 0,65
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,65	0,00	- 0,65
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,67	0,00	- 0,67
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,70	0,00	- 0,70
ZGH6120 Stroomdalgraslanden	0,71	0,00	- 0,71
H9999:39 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	0,76	0,00	- 0,76
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,77	0,00	- 0,77
H4030 Droge heiden	0,79	0,00	- 0,79
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,81	0,00	- 0,81
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,81	0,00	- 0,81
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,81	0,00	- 0,81
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,87	0,00	- 0,87
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,88	0,00	- 0,88
H9190 Oude eikenbossen	0,92	0,00	- 0,92

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH4030 Droge heiden	0,93	0,00	- 0,93
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,94	0,00	- 0,94
H3160 Zure vennen	0,94	0,00	- 0,94
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,95	0,00	- 0,95
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,96	0,00	- 0,96
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	1,07	0,00	- 1,07
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1,70	0,00	- 1,70

Springendal & Dal van de Mosbeek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	0,68	0,00	- 0,68
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,72	0,00	- 0,72
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,73	0,00	- 0,73
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,73	0,00	- 0,73
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,73	0,00	- 0,73
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,74	0,00	- 0,74
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,74	0,00	- 0,74
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,75	0,00	- 0,75
H6410 Blauwgraslanden	0,77	0,00	- 0,76
H7230 Kalkmoerassen	0,77	0,00	- 0,77
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,78	0,00	- 0,78
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,79	0,00	- 0,79
ZGH4030 Droge heiden	0,80	0,00	- 0,80
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,82	0,00	- 0,82
H9999:45 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H6230)	0,82	0,00	- 0,82
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,84	0,00	- 0,84
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,84	0,00	- 0,84
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,04	0,00	- 1,04

Willinks Weust

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,73	0,00	- 0,73
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,73	0,00	- 0,73
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,78	0,00	- 0,78
H6410 Blauwgraslanden	0,81	0,00	- 0,80
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,81	0,00	- 0,80

Landgoederen Oldenzaal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,74	0,00	- 0,74
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,75	0,00	- 0,75
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,79	0,00	- 0,79 (- 0,85)
H9999:50 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H4030)	0,88	0,00	- 0,88
ZGH9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,94	0,00	- 0,94
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1,01	0,00	- 1,01

Aamsveen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,75	0,00	- 0,75
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,78	0,00	- 0,78
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,83	0,00	- 0,83
H4030 Droge heiden	0,86	0,00	- 0,86
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,88	0,00	- 0,87 (- 0,92)
H6410 Blauwgraslanden	0,93	0,00	- 0,93
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,94	0,00	- 0,94
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,94	0,00	- 0,94
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,96	0,00	- 0,96
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,01	0,00	- 1,01
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,01	0,00	- 1,01
H3130 Zwakgebufferde vennen	1,11	0,00	- 1,11

Bekendelle

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,78	0,00	- 0,78
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,81	0,00	- 0,81
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,85	0,00	- 0,85

Korenburgerveen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,84	0,00	- 0,84 (- 0,92)
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,86	0,00	- 0,86
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,95	0,00	- 0,95
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,98	0,00	- 0,98
H91D0 Hoogveenbossen	0,98	0,00	- 0,98 (- 1,13)
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1,05	0,00	- 1,05
H6410 Blauwgraslanden	1,05	0,00	- 1,05
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1,15	0,00	- 1,15
H3130 Zwakgebufferde vennen	1,15	0,00	- 1,15
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	1,16	0,00	- 1,16
H7210 Galigaanmoerassen	1,29	0,00	- 1,29

Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,86	0,00	- 0,86
H6410 Blauwgraslanden	0,95	0,00	- 0,95
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,97	0,00	- 0,97
H3130 Zwakgebufferde vennen	1,15	0,00	- 1,15

Witte Veen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,89	0,00	- 0,88
H4030 Droge heiden	0,89	0,00	- 0,89
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,91	0,00	- 0,91
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,96	0,00	- 0,96
H3160 Zure vennen	1,01	0,00	- 1,01
H91D0 Hoogveenbossen	1,01	0,00	- 1,01
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	1,08	0,00	- 1,08

Engbertsdijksvenen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,91	0,00	- 0,91
H4030 Droge heiden	0,92	0,00	- 0,92
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,95	0,00	- 0,95

Lemselermaten

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,96	0,00	- 0,96
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,96	0,00	- 0,96
H6410 Blauwgraslanden	0,96	0,00	- 0,96
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,00	0,00	- 1,00 (- 1,15)
Lg05 Grote-zeggenmoeras	1,12	0,00	- 1,12
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,21	0,00	- 1,21
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	1,24	0,00	- 1,24
H7230 Kalkmoerassen	1,37	0,00	- 1,37

Buurserzand & Haaksbergerveen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,99	0,00	- 0,99
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,99	0,00	- 0,99
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,01	0,00	- 1,01
H3130 Zwakgebufferde vennen	1,01	0,00	- 1,01
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1,02	0,00	- 1,02
H4030 Droge heiden	1,03	0,00	- 1,03
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	1,05	0,00	- 1,05
H5130 Jeneverbesstruwelen	1,08	0,00	- 1,08
H7230 Kalkmoerassen	1,10	0,00	- 1,10
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1,11	0,00	- 1,11
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,29	0,00	- 1,29
H91D0 Hoogveenbossen	1,40	0,00	- 1,40

Lonnekermeer

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H6410 Blauwgraslanden	1,18	0,00	- 1,17
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,18	0,00	- 1,17
H4030 Droge heiden	1,18	0,00	- 1,17
H3130 Zwakgebufferde vennen	1,19	0,00	- 1,18
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,25	0,00	- 1,25
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	1,27	0,00	- 1,27
H3160 Zure vennen	1,78	0,00	- 1,78

Boetelerveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	1,43	0,00	- 1,43
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,43	0,00	- 1,43
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,43	0,00	- 1,43
H6410 Blauwgraslanden	1,86	0,00	- 1,86
H3130 Zwakgebufferde vennen	2,10	0,00	- 2,09
H5130 Jeneverbesstruwelen	2,46	0,00	- 2,46
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	3,25	0,00	- 3,24

Wierdense Veld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1,52	0,00	- 1,52
H4030 Droge heiden	1,52	0,00	- 1,52
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	1,76	0,00	- 1,76
H6230 Heischrale graslanden	1,89	0,00	- 1,89

Sallandse Heuvelrug

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	1,82	0,00	- 1,82
Lg13 Bos van arme zandgronden	1,90	0,00	- 1,90
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	2,02	0,00	- 2,01
H5130 Jeneverbesstruwelen	2,03	0,00	- 2,03
Lg09 Droog struisgrasland	2,11	0,00	- 2,11
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	2,24	0,00	- 2,23
H9999:42 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H6230;H2330;H3160;H6230)	2,57	0,00	- 2,57
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	2,68	0,00	- 2,68
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	2,69	0,00	- 2,69

Landgoederen Brummen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	2,05	0,00	- 2,05
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	2,18	0,00	- 2,17 (- 3,77)
H3130 Zwakgebufferde vennen	2,24	0,00	- 2,24
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	2,89	0,00	- 2,89
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	3,06	0,00	- 3,05
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	3,08	0,00	- 3,07
H6410 Blauwgraslanden	3,18	0,00	- 3,17
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	4,35	0,00	- 4,34

Borkeld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H3160 Zure vennen	2,98	0,00	- 2,98
H4030 Droge heiden	3,02	0,00	- 3,02
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	3,12	0,00	- 3,11
H5130 Jeneverbesstruwelen	3,12	0,00	- 3,12
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	3,21	0,00	- 3,21
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	3,23	0,00	- 3,22
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	3,39	0,00	- 3,39

Stelkampsveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
H4030 Droge heiden	3,71	0,00	- 3,71
H7230 Kalkmoerassen	3,73	0,00	- 3,73
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	3,73	0,00	- 3,73
H6410 Blauwgraslanden	3,73	0,00	- 3,73
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	3,94	0,00	- 3,93
H3130 Zwakgebufferde vennen	3,94	0,00	- 3,93
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	3,94	0,00	- 3,93
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	4,72	0,00	- 4,72

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten resterende gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Voerstreek	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Kellenberg und Rur zwischen Flossdorf und Broich	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Klein en Groot Schietveld	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Demervallei	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten.	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Abeek met aangrenzende moerasgebieden	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariaho	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Ronde Put	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en h	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Osthertogenwald autour de Raeren (Raeren)	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw	>0,05	0,00	- 0,05 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Wurmtal südlich Herzogenrath	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Montagne Saint-Pierre (Bassenge; Oupeye; Visé)	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Waterin	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Overgang Kempen-Haspengouw	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbee	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Vijvercomplex van Midden Limburg	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Noordzeekustzone	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolisserbeek en Dommel	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Militair domein en vallei van de Zwarte Beek	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Kalmthoutse Heide	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
De Kalmthouse Heide	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Jekervallei en bovenloop van de Demervallei	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
De Demervallei	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
De Maten	>0,05	0,00	- 0,05 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
De Maten	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Osthertogenwald autour de Raeren (Raeren)	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrod	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Münsterbachtal, Münsterbusch	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Indemündung	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Brander Wald	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Westermarsch	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglab	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Rur von Obermaubach bis Linnich	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
De Zegge	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigro	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Bokrijk en omgeving	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamander	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Teverener Heide	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (Plombières; Welkenraedt)	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (Kelmis; Lontzen; Raeren;	>0,05	0,00	- 0,05 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Valleien van de Winge en de Motte met valleihellingen.	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Grensmaas	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Steinbruchbereich Bernhardshammer und Binsfeldhammer	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat.	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Lindenberger Wald	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Unterems und Außenems	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Krummhörn	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Buchenwälder bei Zweifall	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Schlangenberg	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Hammerberg	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Groote Wielen	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Wurmtal nördlich Herzogenrath	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Lüsekamp und Boschbeek	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
Wehebachtäler und Leyberg	>0,05	0,00	- 0,05 (-)
IJsselmeer	0,06	0,00	- 0,06 (-)
Ostfriesische Meere	0,06	0,00	- 0,06 (-)
Schaagbachtal	0,06	0,00	- 0,06 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue	0,06	0,00	- 0,06 (-)
Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch	0,06	0,00	- 0,06 (-)
Elmpter Schwalmbruch	0,06	0,00	- 0,06 (-)
Großes Meer, Loppersumer Meer	0,06	0,00	- 0,06 (-)
Sneekermeergebied	0,06	0,00	- 0,06 (-)
Emsmarsch von Leer bis Emden	0,06	0,00	- 0,06 (-)
Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef	0,07	0,00	- 0,07 (-)
Rheiderland	0,07	0,00	- 0,07 (-)
Helpensteiner Bachtal-Rothenbach	0,07	0,00	- 0,07 (-)
Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See	0,07	0,00	- 0,07 (-)
Fehntjer Tief und Umgebung	0,08	0,00	- 0,08 (-)
Meinweg mit Ritzroder Dünen	0,08	0,00	- 0,08 (-)
Nette bei Vinkrath	0,08	0,00	- 0,08 (-)
Ilvericher Altrheinschlinge	0,08	0,00	- 0,08 (-)
Die Spey	0,09	0,00	- 0,09 (-)
Ems	0,09	0,00	- 0,09 (-)
Emstal von Lathen bis Papenburg	0,09	0,00	- 0,09 (-)
Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk	0,10	0,00	- 0,10 (-)
Tote Rahm	0,11	0,00	- 0,11 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Hangmoor Damerbruch	0,11	0,00	- 0,11 (-)
Egelsberg	0,11	0,00	- 0,11 (-)
Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'	0,12	0,00	- 0,12 (-)
Ueberanger Mark	0,12	0,00	- 0,12 (-)
Fleuthkuhlen	0,13	0,00	- 0,13 (-)
Heidesee in der Kirchheller Heide	0,14	0,00	- 0,14 (-)
Staatsforst Rheurdt / Littard	0,14	0,00	- 0,14 (-)
NSG Rheinvorland im Orsoyer Rheinbogen, mit Erweiterung	0,15	0,00	- 0,15 (-)
Niederkamp	0,15	0,00	- 0,15 (-)
Stillgewässer bei Kluse	0,15	0,00	- 0,15 (-)
NSG Rheinaue Walsum	0,16	0,00	- 0,16 (-)
Köllnischer Wald	0,17	0,00	- 0,17 (-)
NSG Rheinvorland nördl. der Ossenberger Schleuse, nur Teilfläche	0,17	0,00	- 0,17 (-)
Postwegmoore u. Rütterberg-Nord	0,17	0,00	- 0,17 (-)
Tinner Dose, Sprakeler Heide	0,18	0,00	- 0,18 (-)
Lippeaue	0,18	0,00	- 0,18 (-)
Ketelmeer & Vossemeer	0,18	0,00	- 0,18 (-)
Kirchheller Heide und Hiesfelder Wald	0,18	0,00	- 0,18 (-)
Bachsystem des Wienbaches	0,19	0,00	- 0,19 (-)
NSG Lippeaue bei Damm u. Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfl	0,20	0,00	- 0,20 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Gartroper Mühlenbach	0,20	0,00	- 0,20 (-)
NSG - Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung	0,21	0,00	- 0,21 (-)
NSG Rheinvorland bei Perrich	0,21	0,00	- 0,21 (-)
Zwarte Meer	0,21	0,00	- 0,21 (-)
NSG Bislicher Insel, nur Teilfläche	0,21	0,00	- 0,21 (-)
Kaninchenberge	0,21	0,00	- 0,21 (-)
VSG 'Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge'	0,22	0,00	- 0,22 (-)
Weißes Venn / Geisheide	0,22	0,00	- 0,22 (-)
NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche	0,23	0,00	- 0,23 (-)
NSG Weseler Aue	0,23	0,00	- 0,23 (-)
Stollbach	0,24	0,00	- 0,24 (-)
Lichtenhagen	0,24	0,00	- 0,24 (-)
NSG Droste Woy und NSG Westerheide	0,25	0,00	- 0,25 (-)
NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfl	0,26	0,00	- 0,26 (-)
Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)	0,26	0,00	- 0,26 (-)
Erlenwälder bei Gut Hovesaat	0,26	0,00	- 0,26 (-)
Uedemer Hochwald	0,26	0,00	- 0,26 (-)
Untere Haseniederung	0,26	0,00	- 0,26 (-)
Berkel	0,26	0,00	- 0,26 (-)
NSG Kranenburger Bruch	0,27	0,00	- 0,27 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Schwarzes Venn	0,27	0,00	- 0,27 (-)
NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw.	0,27	0,00	- 0,27 (-)
Roruper Holz mit Kestenbusch	0,28	0,00	- 0,28 (-)
Kalflack	0,28	0,00	- 0,28 (-)
Steinbach	0,29	0,00	- 0,29 (-)
NSG Reeser Schanz	0,30	0,00	- 0,30 (-)
NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung	0,30	0,00	- 0,30 (-)
Wisseler Dünen	0,30	0,00	- 0,30 (-)
Vechte	0,30	0,00	- 0,30 (-)
NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung	0,31	0,00	- 0,31 (-)
Fürstenkuhle im Weissen Venn	0,31	0,00	- 0,31 (-)
Herrenholz und Schöppinger Berg	0,31	0,00	- 0,31 (-)
Schwarzes Wasser	0,31	0,00	- 0,31 (-)
Üfter Mark	0,31	0,00	- 0,31 (-)
Sundern	0,31	0,00	- 0,31 (-)
NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung	0,31	0,00	- 0,31 (-)
NSG Grietherorter Altrhein	0,32	0,00	- 0,32 (-)
NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M	0,32	0,00	- 0,32 (-)
Wald bei Haus Burlo	0,32	0,00	- 0,32 (-)
Kranenmeer	0,33	0,00	- 0,33 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
NSG Salmorth, nur Teilfläche	0,34	0,00	- 0,34 (-)
Wienbecker Mühle	0,34	0,00	- 0,34 (-)
Grosses Veen	0,34	0,00	- 0,34 (-)
Felsbachaue	0,35	0,00	- 0,35 (-)
Diersfordter Wald/ Schnepfenberg	0,35	0,00	- 0,35 (-)
NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung	0,35	0,00	- 0,35 (-)
Dornicksche Ward	0,35	0,00	- 0,35 (-)
Gutswald Stovern	0,36	0,00	- 0,36 (-)
NSG Emmericher Ward	0,36	0,00	- 0,36 (-)
Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor	0,36	0,00	- 0,36 (-)
VSG Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland	0,36	0,00	- 0,36 (-)
Dämmer Wald	0,39	0,00	- 0,39 (-)
Reichswald	0,39	0,00	- 0,39 (-)
Harskamp	0,39	0,00	- 0,39 (-)
Heseper Moor, Engdener Wüste	0,40	0,00	- 0,40 (-)
Engdener Wüste	0,40	0,00	- 0,40 (-)
Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bac	0,41	0,00	- 0,41 (-)
Bentheimer Wald	0,42	0,00	- 0,42 (-)
Salzbrunnen am Rothenberg	0,44	0,00	- 0,44 (-)
Berger Keienvenn	0,45	0,00	- 0,45 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Esterfelder Moor bei Meppen	0,45	0,00	- 0,45 (-)
Liesner Wald	0,45	0,00	- 0,45 (-)
Gildehauser Venn	0,46	0,00	- 0,46 (-)
'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock) in Emmerich	0,47	0,00	- 0,47 (-)
Moorschlatts und Heiden in Wachendorf	0,48	0,00	- 0,48 (-)
Samerrott	0,49	0,00	- 0,49 (-)
Syen-Venn	0,50	0,00	- 0,50 (-)
Weiher am Syenvenn	0,50	0,00	- 0,50 (-)
Ahlder Pool	0,50	0,00	- 0,50 (-)
Schnippenpohl	0,51	0,00	- 0,51 (-)
Rüenberger Venn	0,51	0,00	- 0,51 (-)
Stollen im Rothenberg bei Wettringen	0,52	0,00	- 0,51 (-)
Alter Bierkeller bei Ochtrup	0,53	0,00	- 0,53 (-)
Eper-Graeser Venn/ Lasterfeld	0,53	0,00	- 0,53 (-)
Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt	0,55	0,00	- 0,55 (-)
Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes	0,56	0,00	- 0,56 (-)
Feuchtwiese Ochtrup	0,56	0,00	- 0,56 (-)
Itterbecker Heide	0,58	0,00	- 0,58 (-)
Tillenberge	0,60	0,00	- 0,60 (-)
Graeser Venn - Gut Moorhof	0,61	0,00	- 0,61 (-)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil *
Amtsvenn u. Hündfelder Moor	0,63	0,00	- 0,63 (-)
Wacholderheide Hörsteloe	0,75	0,00	- 0,74 (-)
Kleingewässer Achterberg	0,75	0,00	- 0,75 (-)
Hügelgräberheide Halle-Hesingen	0,85	0,00	- 0,85 (-)
Witte Venn, Krosewicker Grenzwald	0,88	0,00	- 0,88 (-)
Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld	0,90	0,00	- 0,90 (-)
Lüntener Fischteich u. Ammeloer Venn	0,95	0,00	- 0,95 (-)
Schwattet Gatt	0,98	0,00	- 0,98 (-)

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

Voerstreek

Kellenberg und Rur zwischen Flossdorf und Broich

Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout

Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout

Klein en Groot Schietveld

De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld

Demervallei

Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen

Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten.

Abeek met aangrenzende moerasgebieden

Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariaho

Ronde Put

Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en h

Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek

Osthertogenwald autour de Raeren (Raeren)

Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek

Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer

Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw

Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer

Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer

Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor

Wurmtal südlich Herzogenrath

Montagne Saint-Pierre (Bassenge; Oupeye; Visé)

Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Waterin

Overgang Kempen-Haspengouw

Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbee

Vijvercomplex van Midden Limburg

De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek

Noordzeekustzone

Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolisserbeek en Dommel

Militair domein en vallei van de Zwarte Beek

Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving

Kalmthoutse Heide

De Kalmthouse Heide

Jekervallei en bovenloop van de Demervallei

De Demervallei

De Maten

De Maten

Osthertogenwald autour de Raeren (Raeren)

Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven

Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrod

Münsterbachtal, Münsterbusch

Indemündung

Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer

Brander Wald

Westermarsch

Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglab

Rur von Obermaubach bis Linnich

De Zegge

Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigro

Bokrijk en omgeving

Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamander

Teverener Heide

Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (Plombières; Welkenraedt)

Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (Kelmis; Lontzen; Raeren;

Valleien van de Winge en de Motte met valleihellingen.

Grensmaas

Steinbruchbereich Bernhardshammer und Binsfeldhammer

Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat.

Lindenberger Wald

Unterems und Außenems

Krummhörn

Buchenwälder bei Zweifall

Schlangenberg

Hammerberg

Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich

Groote Wielen

Wurmtal nördlich Herzogenrath

Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg

Lüsekamp und Boschbeek

Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht

Wehebachtäler und Leyberg

IJsselmeer

Ostfriesische Meere

Schaagbachtal

Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue

Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch

Elmpter Schwalmbruch

Großes Meer, Loppersumer Meer

Sneekermeergebied

Emsmarsch von Leer bis Emden

Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef

Rheiderland

Helpensteiner Bachtal-Rothenbach

Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See

Fehntjer Tief und Umgebung

Meinweg mit Ritzroder Dünen

Nette bei Vinkrath

Ilvericher Altrheinschlinge

Die Spey

Ems

Emstal von Lathen bis Papenburg

Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk

Tote Rahm

Hangmoor Damerbruch

Egelsberg

Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'

Ueberanger Mark

Fleuthkuhlen

Heidesee in der Kirchheller Heide

Staatsforst Rheurdt / Littard

NSG Rheinvorland im Orsoyer Rheinbogen, mit Erweiterung

Niederkamp

Stillgewässer bei Kluse

NSG Rheinaue Walsum

Köllnischer Wald

NSG Rheinvorland nördl. der Ossenberger Schleuse, nur Teilfläche

Postwegmoore u. Rütterberg-Nord

Tinner Dose, Sprakeler Heide

Lippeaue

Ketelmeer & Vossemeer

Kirchheller Heide und Hiesfelder Wald

Bachsystem des Wienbaches

NSG Lippeaue bei Damm u. Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfl

Gartroper Mühlenbach

NSG - Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung

NSG Rheinvorland bei Perrich

Zwarte Meer

NSG Bislicher Insel, nur Teilfläche

Kaninchenberge

VSG 'Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge'

Weißes Venn / Geisheide

NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche

NSG Weseler Aue

Stollbach

Lichtenhagen

NSG Droste Woy und NSG Westerheide

NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfl

Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)

Erlenwälder bei Gut Hovesaat

Uedemer Hochwald

Untere Haseniederung

Berkel

NSG Kranenburger Bruch

Schwarzes Venn

NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw.

Roruper Holz mit Kestenbusch

Kalflack

Steinbach

NSG Reeser Schanz

NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung

Wisseler Dünen

Vechte

NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung

Fürstenkuhle im Weissen Venn

Herrenholz und Schöppinger Berg

Schwarzes Wasser

Üfter Mark

Sundern

NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung

NSG Grietherorter Altrhein

NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M

Wald bei Haus Burlo

Kranenmeer

NSG Salmorth, nur Teilfläche

Wienbecker Mühle

Grosses Veen

Felsbachaue

Diersfordter Wald/ Schnepfenberg

NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung

Dornicksche Ward

Gutswald Stovern

NSG Emmericher Ward

Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor

VSG Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland

Dämmer Wald

Reichswald

Harskamp

Heseper Moor, Engdener Wüste

Engdener Wüste

Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bac

Bentheimer Wald

Salzbrunnen am Rothenberg

Berger Keienvenn

Esterfelder Moor bei Meppen

Liesner Wald

Gildehauser Venn

'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock) in Emmerich

Moorschlatts und Heiden in Wachendorf

Samerrott

Syen-Venn

Weiher am Syenvenn

Ahlder Pool

Schnippenpohl

Rüenberger Venn

Stollen im Rothenberg bei Wettringen

Alter Bierkeller bei Ochtrup

Eper-Graeser Venn/ Lasterfeld

Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt

Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes

Feuchtwiese Ochtrup

Itterbecker Heide

Tillenberge

Graeser Venn - Gut Moorhof

Amtsvenn u. Hündfelder Moor

Wacholderheide Hörsteloe

Kleingewässer Achterberg

Hügelgräberheide Halle-Hesingen

Witte Venn, Krosewicker Grenzwald

Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld

Lüntener Fischteich u. Ammeloer Venn

Schwattet Gatt

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Emissie (per bron)

Referentie

Naam	7203DS179
Locatie (X,Y)	212998, 463324
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	513,10 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	28	NH3	13,000	364,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	11	NH3	5,000	55,00 kg/j
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	3	NH3	3,500	10,50 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	19	NH3	4,400	83,60 kg/j

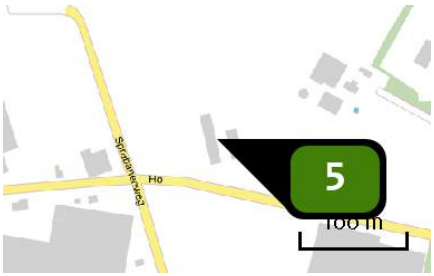
Naam	7205CR225
Locatie (X,Y)	207817, 462382
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7203DS181
Locatie (X,Y)	212828, 462623
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.877,40 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	117	NH3	13,000	1.521,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	81	NH3	4,400	356,40 kg/j

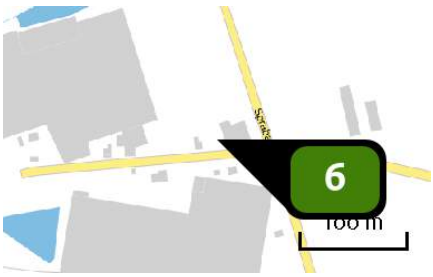
Naam	7205CZ248
Locatie (X,Y)	206934, 463053
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.256,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	134	NH3	13,000	1.742,00 kg/j
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar) (Overig)	13	NH3	6,200	80,60 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	4	NH3	5,000	20,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	94	NH3	4,400	413,60 kg/j



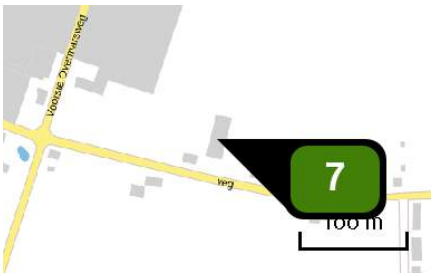
Naam	7205DA14
Locatie (X,Y)	208381, 462541
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	416,90 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 2.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	13	NH3	4,100	53,30 kg/j
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	7	NH3	3,500	24,50 kg/j
	A 6.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie)) (Overig)	13	NH3	5,300	68,90 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	23	NH3	4,400	101,20 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	13	NH3	13,000	169,00 kg/j

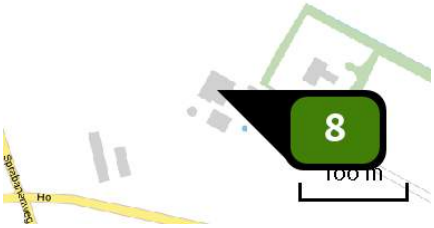


Naam	7205DA16
Locatie (X,Y)	208251, 462514
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	65,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	5	NH3	13,000	65,00 kg/j



Naam	7205DA8
Locatie (X,Y)	209190, 462296
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

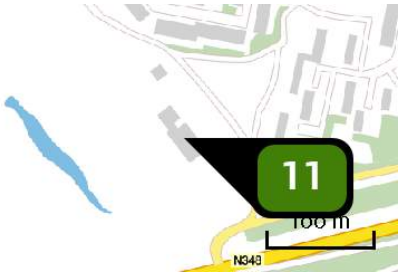


Naam	7205DC3
Locatie (X,Y)	208485, 462603
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	466,06 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	17	NH3	4,400	74,80 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	30	NH3	13,000	390,00 kg/j
	E 2.100	overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting (Kippen; legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen) (Overig)	4	NH3	0,315	1,26 kg/j

Naam	7206DJ2
Locatie (X,Y)	210598, 460394
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

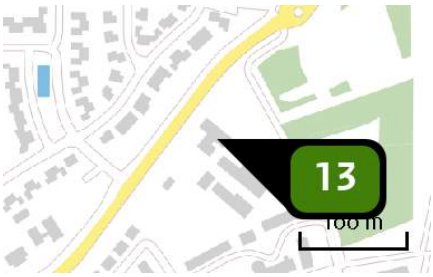
Naam	7207AA18
Locatie (X,Y)	210997, 458881
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



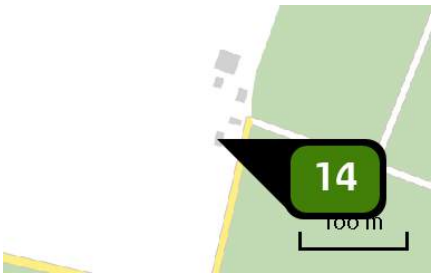
Naam	7207AA2
Locatie (X,Y)	210169, 459422
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7207AA7
Locatie (X,Y)	211061, 459166
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH_3	726,80 kg/j

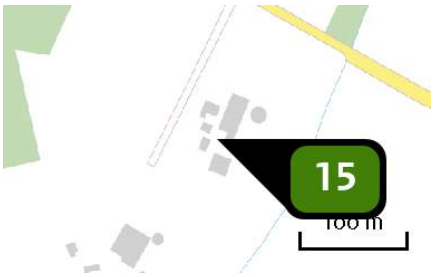
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	17	NH3	4,400	74,80 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	56	NH3	0,700	39,20 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	38	NH3	5,000	190,00 kg/j
	K 2.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)) (Overig)	33	NH3	2,100	69,30 kg/j
	I 1.100	overige huisvestingssystemen (Konijnen; voedster inclusief 0,15 ram en bijbehorende jongen tot speenleeftijd) (Overig)	1	NH3	1,200	1,20 kg/j
	D 1.1.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen)) (Overig)	140	NH3	0,690	96,60 kg/j
	D 2.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder) (Overig)	1	NH3	5,500	5,50 kg/j
	D 1.3.100	overige huisvestingssystemen, groepshuisvesting (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen) (Overig)	24	NH3	4,200	100,80 kg/j
	D 1.2.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)) (Overig)	18	NH3	8,300	149,40 kg/j



Naam	7207BD27
Locatie (X,Y)	213553, 460470
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

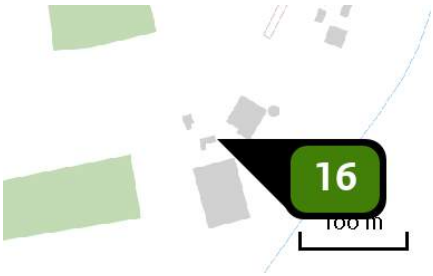


Naam	7207DB1
Locatie (X,Y)	215005, 459316
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



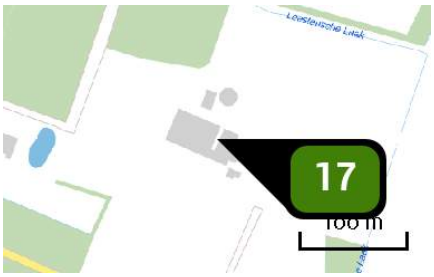
Naam	7207DB12
Locatie (X,Y)	215571, 458826
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	844,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	53	NH3	4,400	233,20 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	47	NH3	13,000	611,00 kg/j



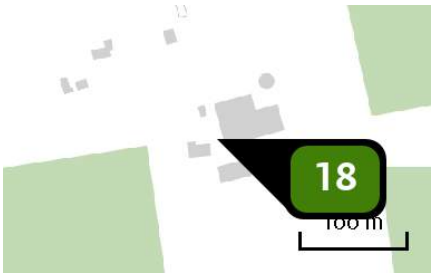
Naam	7207DB14
Locatie (X,Y)	215463, 458707
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.893,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	33	NH3	13,000	429,00 kg/j
	A 1.14	ligboxenstal met geprofileerde vlakke vloer met hellende sleuven, regelmatige mestafstorten voorzien van afdichtflappen, met mestschuif (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (BWL 2010.35.V4)	101	NH3	10,400	1.050,40 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	94	NH3	4,400	413,60 kg/j



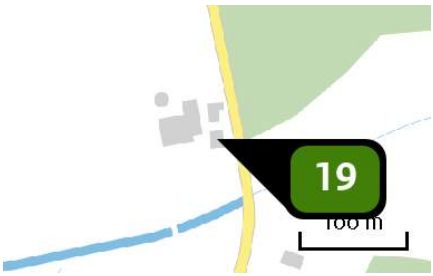
Naam	7207DB5
Locatie (X,Y)	215609, 459166
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.931,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	43	NH3	4,400	189,20 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	134	NH3	13,000	1.742,00 kg/j



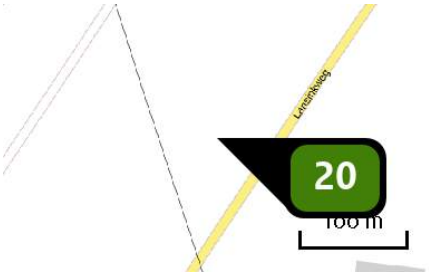
Naam	7207DB8
Locatie (X,Y)	214548, 458948
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.742,78 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	43	NH3	4,400	189,20 kg/j
	E 2.100	overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting (Kippen; legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen) (Overig)	5	NH3	0,315	1,57 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	119	NH3	13,000	1.547,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	1	NH3	5,000	5,00 kg/j

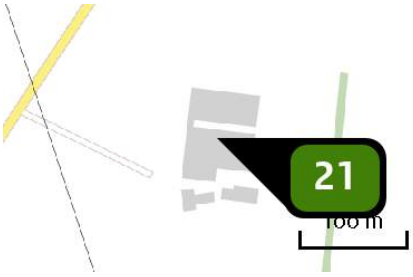


Naam	7207DC1
Locatie (X,Y)	214948, 458495
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	789,10 kg/j

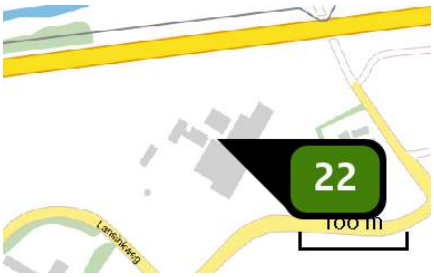
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	40	NH3	4,400	176,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	47	NH3	13,000	611,00 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	3	NH3	0,700	2,10 kg/j



Naam	7207DG1
Locatie (X,Y)	212501, 459241
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



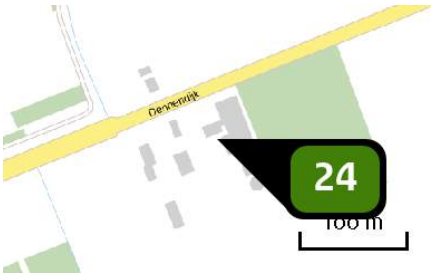
Naam	7207DG2
Locatie (X,Y)	212656, 459080
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



Naam	7207DG3
Locatie (X,Y)	213110, 459707
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7207EA28
Locatie (X,Y)	213546, 458989
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.160,33 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	G 2.1.100	binnen mesten; overig huisvestingssystemen (Eenden; vleeseenden) (Overig)	1.281	NH3	0,210	269,01 kg/j
	E 5.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; vleeskuikens) (Overig)	2.719	NH3	0,080	217,52 kg/j
	G 2.1.100	binnen mesten; overig huisvestingssystemen (Eenden; vleeseenden) (Overig)	1.668	NH3	0,210	350,28 kg/j
	E 5.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; vleeskuikens) (Overig)	4.044	NH3	0,080	323,52 kg/j

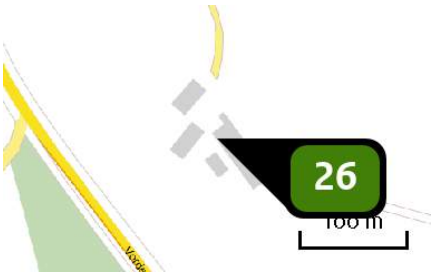


Naam	7207EB2B
Locatie (X,Y)	214121, 459565
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.407,70 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 2.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)) (Overig)	2	NH3	2,100	4,20 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	2	NH3	5,000	10,00 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	35	NH3	0,700	24,50 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	60	NH3	4,400	264,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	85	NH3	13,000	1.105,00 kg/j

Naam	7231PA1
Locatie (X,Y)	214002, 461500
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.004,40 kg/j

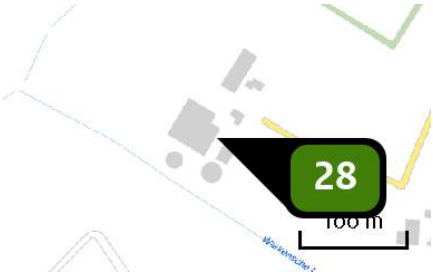
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	118	NH3	13,000	1.534,00 kg/j
	A 6.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie)) (Overig)	45	NH3	5,300	238,50 kg/j
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	21	NH3	3,500	73,50 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	36	NH3	4,400	158,40 kg/j



Naam	7231PB17
Locatie (X,Y)	215115, 460686
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.755,80 kg/j

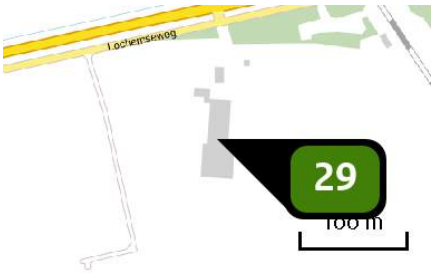
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	109	NH3	13,000	1.417,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	77	NH3	4,400	338,80 kg/j

Naam	7231PC31A
Locatie (X,Y)	216108, 460029
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



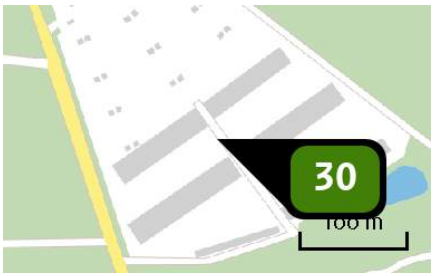
Naam	7231PD4
Locatie (X,Y)	214233, 461807
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.379,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	3	NH3	5,000	15,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	50	NH3	4,400	220,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	88	NH3	13,000	1.144,00 kg/j



Naam	7231PE22A
Locatie (X,Y)	215707, 461629
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3.062,60 kg/j

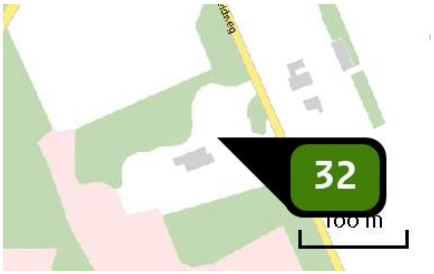
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	C 1.100	overige huisvestingssystemen (Geiten; geiten ouder dan 1 jaar) (Overig)	4	NH3	1,900	7,60 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	100	NH3	4,400	440,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	3	NH3	5,000	15,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	200	NH3	13,000	2.600,00 kg/j



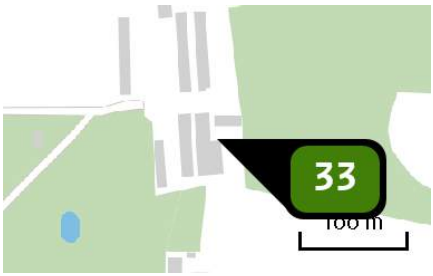
Naam	7231PG1
Locatie (X,Y)	218883, 462495
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	27,37 ton/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 4.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens) (Overig)	17.012	NH3	0,580	9.866,96 kg/j
	E 4.4.1	grondhuisvesting met mestbeluchting; mestbeluchting van bovenaf (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens) (BWL 2004.13)	24.000	NH3	0,250	6.000,00 kg/j
	E 3.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger dan 19 weken) (Overig)	23.000	NH3	0,250	5.750,00 kg/j
	E 3.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger dan 19 weken) (Overig)	23.000	NH3	0,250	5.750,00 kg/j

Naam	7231PH1
Locatie (X,Y)	219148, 461575
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

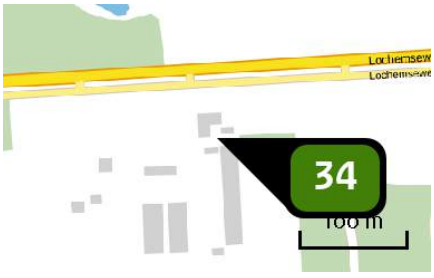


Naam	7231PH2
Locatie (X,Y)	219051, 461520
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



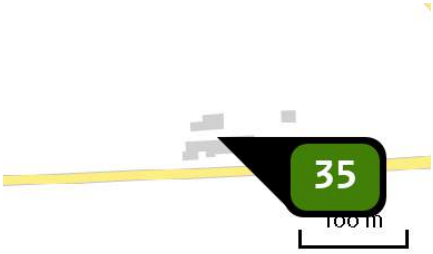
Naam	7231PH32A
Locatie (X,Y)	216861, 461539
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	5.618,70 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 3.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder)) (Overig)	4	NH3	3,100	12,40 kg/j
	E 3.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger dan 19 weken) (Overig)	11.193	NH3	0,250	2.798,25 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	14	NH3	0,700	9,80 kg/j
	E 3.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger dan 19 weken) (Overig)	11.193	NH3	0,250	2.798,25 kg/j



Naam	7231PH42
Locatie (X,Y)	218044, 461748
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.224,70 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 4.5	perfosysteem op gedeeltelijk verhoogde roostervloer (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens) (Groen Label BB 98.10.066)	9.560	NH3	0,230	2.198,80 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	37	NH3	0,700	25,90 kg/j

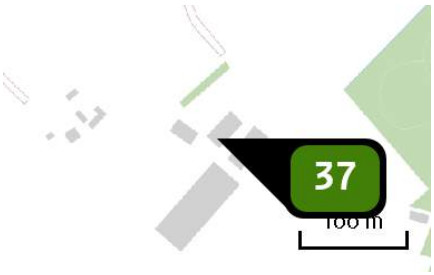


Naam	7231PK31
Locatie (X,Y)	217059, 462549
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.566,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	26	NH3	13,000	338,00 kg/j
	A 1.14	ligboxenstal met geprofileerde vlakke vloer met hellende sleuven, regelmatige mestafstorten voorzien van afdichtflappen, met mestschuif (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (BWL 2010.35.V4)	80	NH3	10,400	832,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	90	NH3	4,400	396,00 kg/j

Naam	7231PK5
Locatie (X,Y)	215114, 461914
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	496,30 kg/j

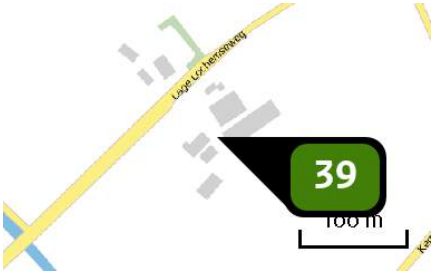
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 6.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie)) (Overig)	7	NH3	5,300	37,10 kg/j
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar) (Overig)	7	NH3	6,200	43,40 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	7	NH3	13,000	91,00 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	464	NH3	0,700	324,80 kg/j



Naam	7231PL10
Locatie (X,Y)	215938, 462093
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3.216,00 kg/j

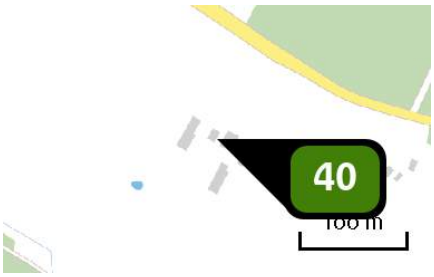
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	140	NH3	4,400	616,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	200	NH3	13,000	2.600,00 kg/j

Naam	7231PL12
Locatie (X,Y)	216517, 462329
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



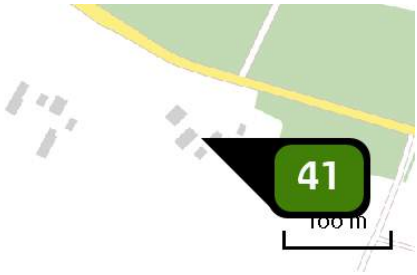
Naam	7231PL4
Locatie (X,Y)	215370, 462011
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.521,10 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	62	NH3	4,400	272,80 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	95	NH3	13,000	1.235,00 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	19	NH3	0,700	13,30 kg/j



Naam	7231PR14
Locatie (X,Y)	217388, 460915
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	208,50 kg/j

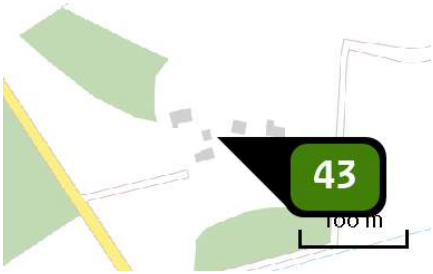
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	17	NH3	4,400	74,80 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	21	NH3	5,000	105,00 kg/j
	A 2.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	7	NH3	4,100	28,70 kg/j



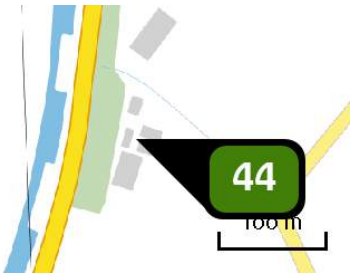
Naam	7231PR16
Locatie (X,Y)	217534, 460883
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7231PR21
Locatie (X,Y)	215702, 461819
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.719,39 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	65	NH3	4,400	286,00 kg/j
	A 1.1	grupstal met drijfmest, emitterend mestoppervlak van grup en kelder max. 1,2 m2 per koe (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Groen Label BB 93.06.009)	15	NH3	5,700	85,50 kg/j
	E 2.100	overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting (Kippen; legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen) (Overig)	6	NH3	0,315	1,89 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	4	NH3	5,000	20,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	102	NH3	13,000	1.326,00 kg/j



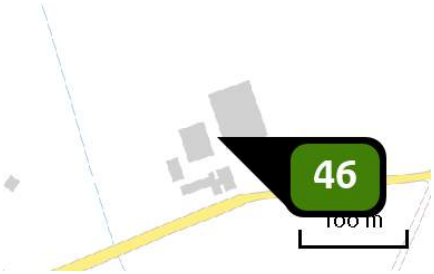
Naam	7231PT11
Locatie (X,Y)	217140, 460512
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



Naam	7231RB2
Locatie (X,Y)	214698, 460621
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

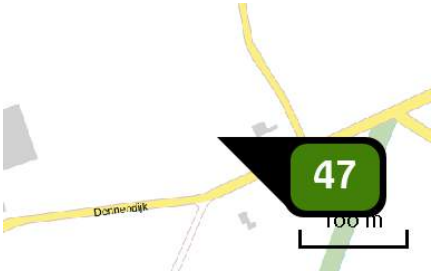
Naam	7231RB4
Locatie (X,Y)	214869, 460364
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	774,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	43	NH3	4,400	189,20 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	45	NH3	13,000	585,00 kg/j

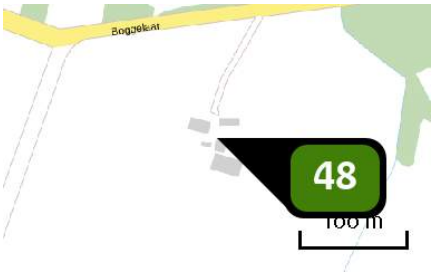


Naam	7231RB5
Locatie (X,Y)	214664, 459901
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.079,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	78	NH3	4,400	343,20 kg/j
	D 3.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (Overig)	115	NH3	3,000	345,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	107	NH3	13,000	1.391,00 kg/j

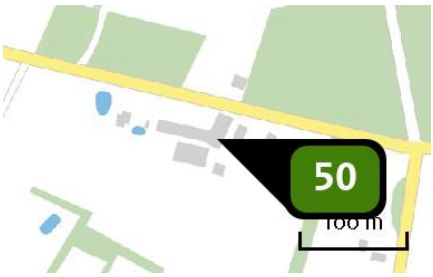


Naam	7231RB7
Locatie (X,Y)	214879, 459923
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



Naam	7231RC2
Locatie (X,Y)	215792, 459598
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

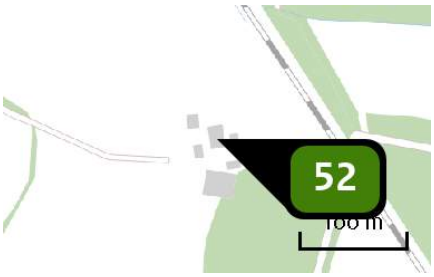
Naam	7231RC5
Locatie (X,Y)	215604, 459872
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven



Naam	7231RD12
Locatie (X,Y)	216516, 460086
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7231RE1
Locatie (X,Y)	214788, 461182
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.505,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	C 2.100	overige huisvestingssystemen (Geiten; opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar) (Overig)	175	NH3	0,800	140,00 kg/j
	C 3.100	overige huisvestingssystemen (Geiten; opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen) (Overig)	175	NH3	0,200	35,00 kg/j
	C 1.100	overige huisvestingssystemen (Geiten; geiten ouder dan 1 jaar) (Overig)	700	NH3	1,900	1.330,00 kg/j

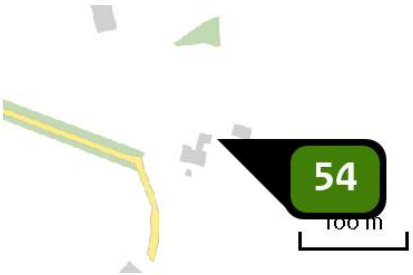


Naam	7231RE11
Locatie (X,Y)	216245, 461012
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.322,90 kg/j

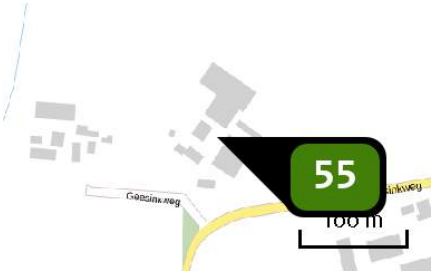
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar) (Overig)	1	NH3	6,200	6,20 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	75	NH3	13,000	975,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	5	NH3	5,000	25,00 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	25	NH3	0,700	17,50 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	68	NH3	4,400	299,20 kg/j

Naam	7231RE13
Locatie (X,Y)	215827, 460449
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	348,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	20	NH3	4,400	88,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	20	NH3	13,000	260,00 kg/j



Naam	7231RE2
Locatie (X,Y)	215175, 460856
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

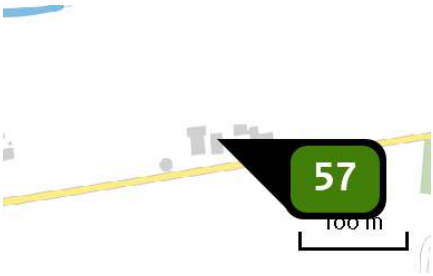


Naam	7231RE3
Locatie (X,Y)	214926, 461178
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	836,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar) (Overig)	15	NH3	6,200	93,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	131	NH3	5,000	655,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	20	NH3	4,400	88,00 kg/j

Naam	7231RE6
Locatie (X,Y)	215097, 461105
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	4.269,76 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.7.1.2	gedeeltelijk roostervloer; mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand; met metalen driekantroosters op het mestkanaal; emitterend mestoppervlak groter dan 0,18 m2, maar kleiner dan 0,27 m2 per varken (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (BWL 2004.04.V2)	581	NH3	1,400	813,40 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	67	NH3	4,400	294,80 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	9	NH3	0,700	6,30 kg/j
	D 3.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (Overig)	618	NH3	3,000	1.854,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	100	NH3	13,000	1.300,00 kg/j
	E 2.100	overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting (Kippen; legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen) (Overig)	4	NH3	0,315	1,26 kg/j



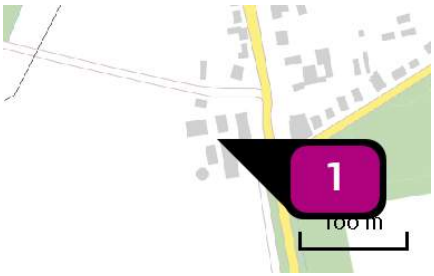
Naam	7231RE7
Locatie (X,Y)	215511, 461225
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven

Naam	7231RE9
Locatie (X,Y)	216014, 461274
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	605,50 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	173	NH3	3,500	605,50 kg/j

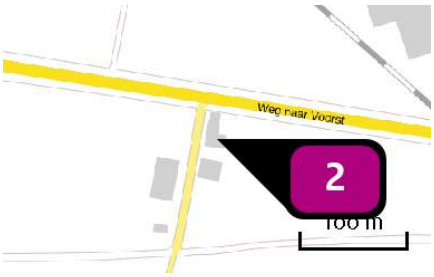
Emissie (per bron)

Scenario 3



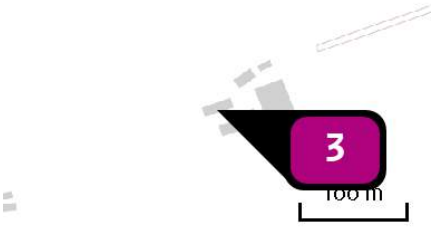
Naam 7203DS179
Locatie (X,Y) 212998, 463324
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



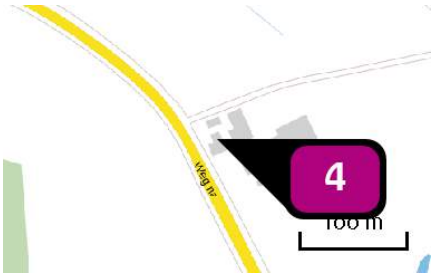
Naam 7205CR225
Locatie (X,Y) 207817, 462382
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



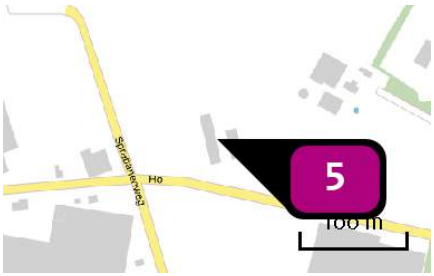
Naam 7203DS181
Locatie (X,Y) 212828, 462623
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



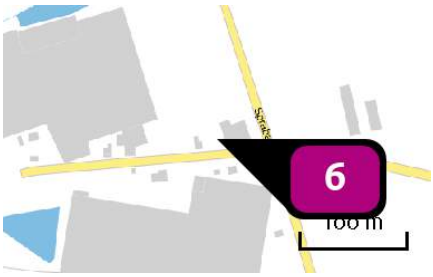
Naam 7205CZ248
Locatie (X,Y) 206934, 463053
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



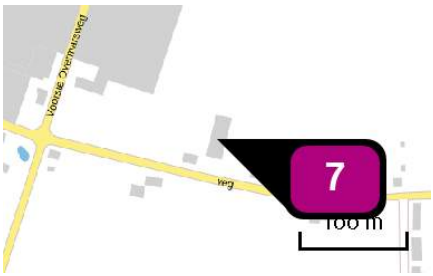
Naam 7205DA14
Locatie (X,Y) 208381, 462541
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



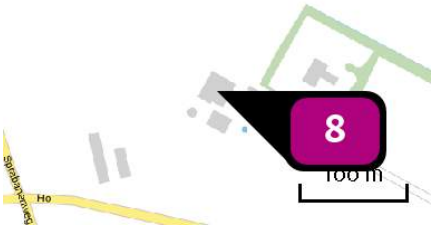
Naam 7205DA16
Locatie (X,Y) 208251, 462514
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



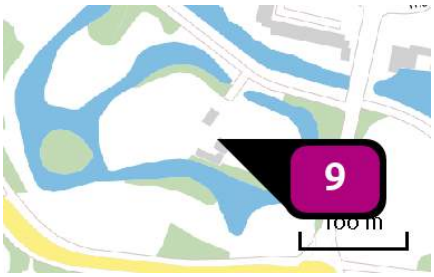
Naam 7205DA8
Locatie (X,Y) 209190, 462296
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



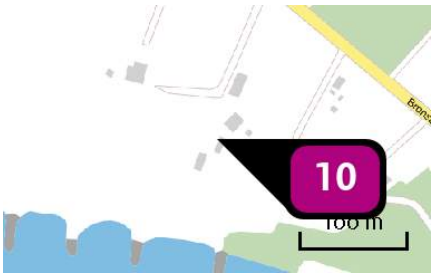
Naam 7205DC3
Locatie (X,Y) 208485, 462603
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



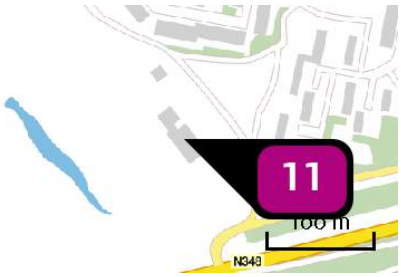
Naam 7206DJ2
Locatie (X,Y) 210598, 460394
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



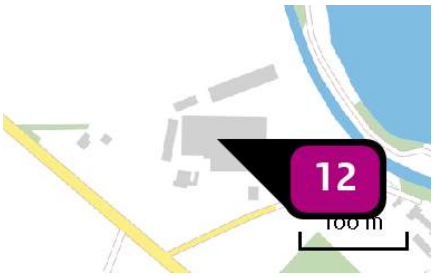
Naam 7207AA18
Locatie (X,Y) 210997, 458881
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



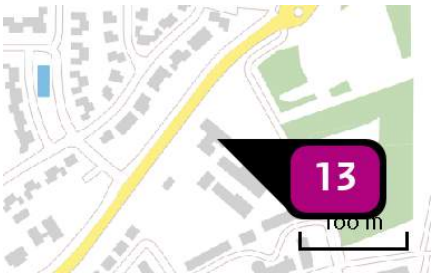
Naam 7207AA2
Locatie (X,Y) 210169, 459422
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



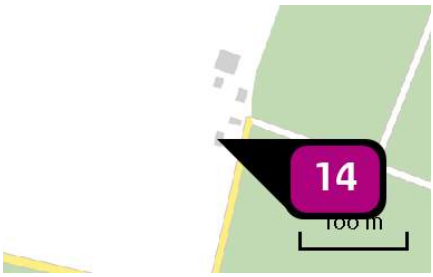
Naam 7207AA7
Locatie (X,Y) 211061, 459166
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



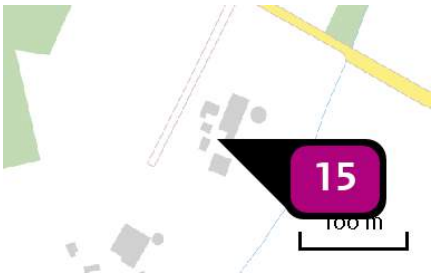
Naam 7207BD27
Locatie (X,Y) 213553, 460470
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



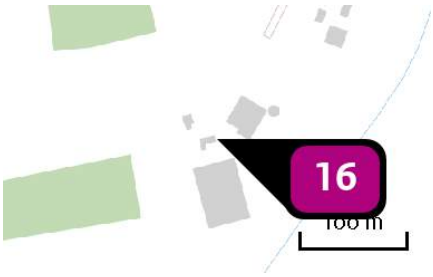
Naam 7207DB1
Locatie (X,Y) 215005, 459316
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



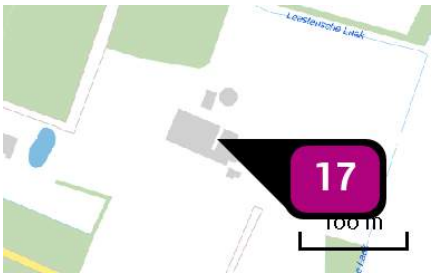
Naam	7207DB12
Locatie (X,Y)	215571, 458826
NOx	7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



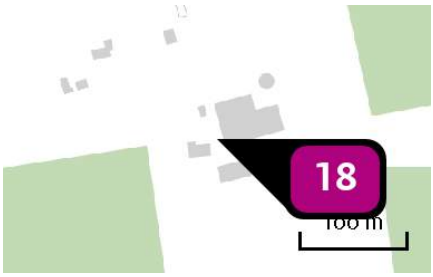
Naam	7207DB14
Locatie (X,Y)	215463, 458707
NOx	7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



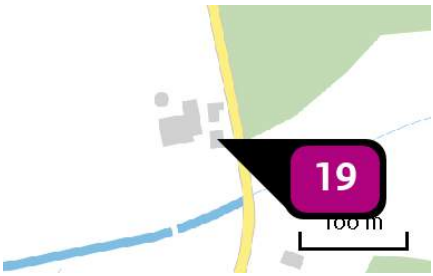
Naam 7207DB5
Locatie (X,Y) 215609, 459166
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



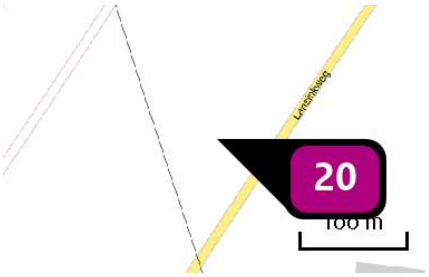
Naam 7207DB8
Locatie (X,Y) 214548, 458948
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



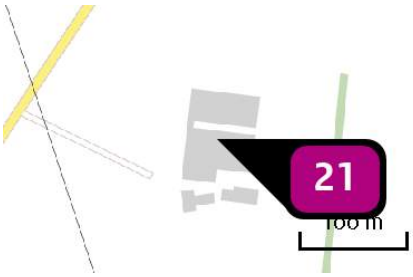
Naam 7207DC1
Locatie (X,Y) 214948, 458495
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



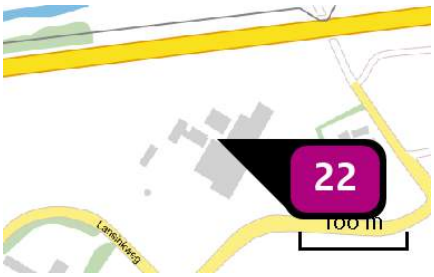
Naam 7207DG1
Locatie (X,Y) 212501, 459241
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



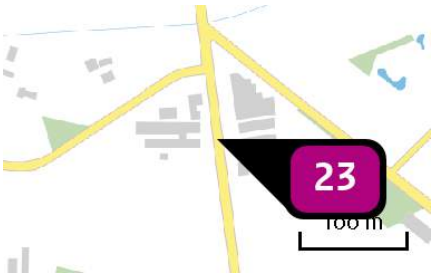
Naam 7207DG2
Locatie (X,Y) 212656, 459080
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



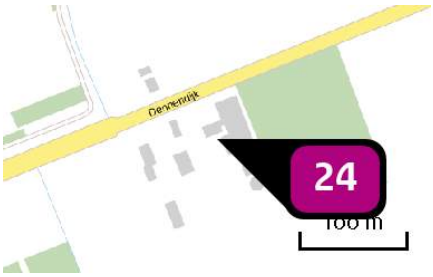
Naam 7207DG3
Locatie (X,Y) 213110, 459707
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



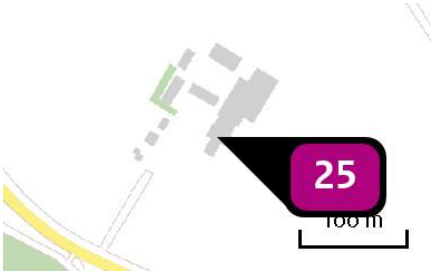
Naam 7207EA28
Locatie (X,Y) 213546, 458989
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



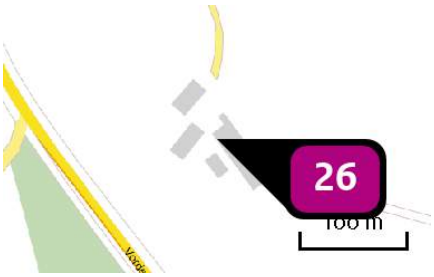
Naam 7207EB2B
Locatie (X,Y) 214121, 459565
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



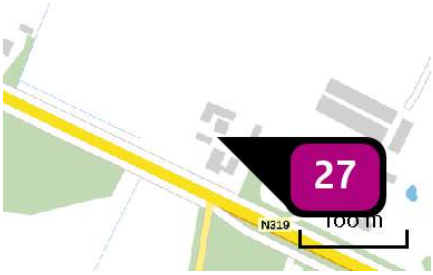
Naam 7231PA1
Locatie (X,Y) 214002, 461500
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



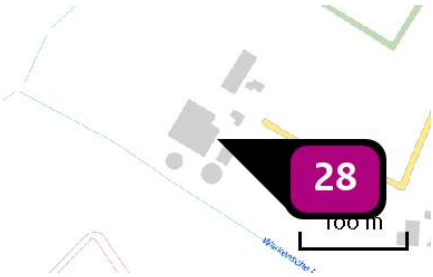
Naam 7231PB17
Locatie (X,Y) 215115, 460686
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



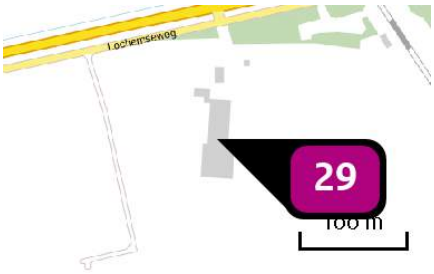
Naam 7231PC31A
Locatie (X,Y) 216108, 460029
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



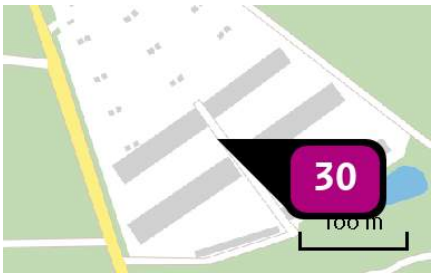
Naam 7231PD4
Locatie (X,Y) 214233, 461807
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



Naam 7231PE22A
Locatie (X,Y) 215707, 461629
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j

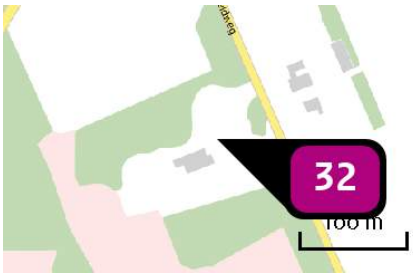


Naam 7231PG1
Locatie (X,Y) 218883, 462495
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j

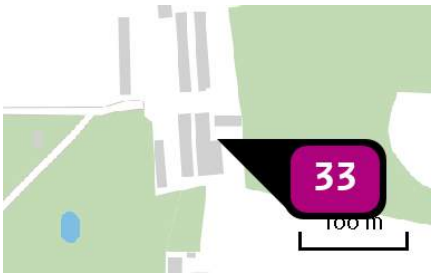
Naam 7231PH1
Locatie (X,Y) 219148, 461575
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



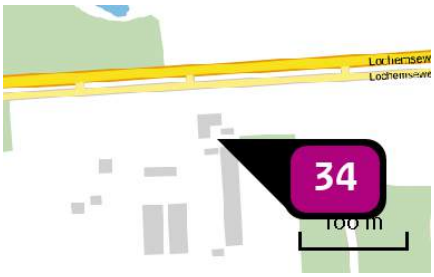
Naam 7231PH2
Locatie (X,Y) 219051, 461520
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



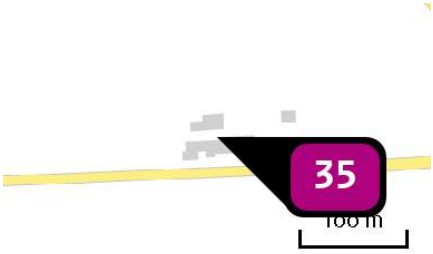
Naam	7231PH32A
Locatie (X,Y)	216861, 461539
NOx	7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



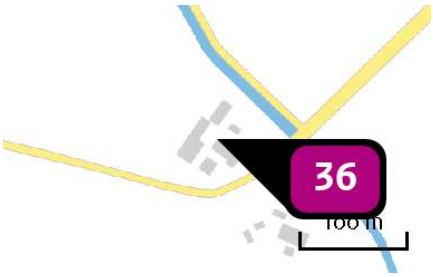
Naam	7231PH42
Locatie (X,Y)	218044, 461748
NOx	7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



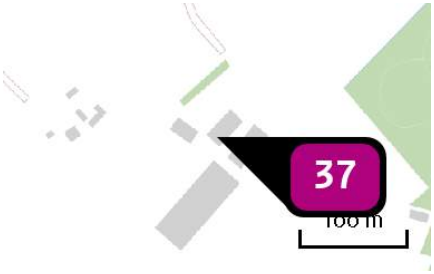
Naam 7231PK31
Locatie (X,Y) 217059, 462549
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



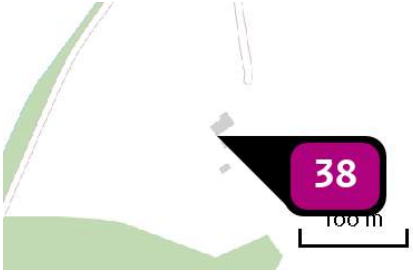
Naam 7231PK5
Locatie (X,Y) 215114, 461914
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



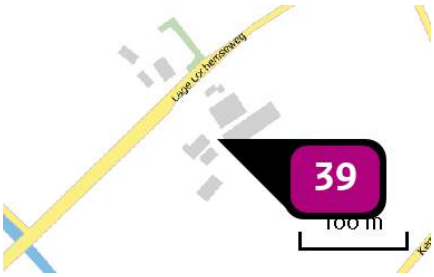
Naam 7231PL10
Locatie (X,Y) 215938, 462093
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



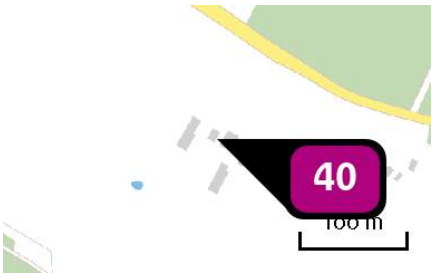
Naam 7231PL12
Locatie (X,Y) 216517, 462329
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



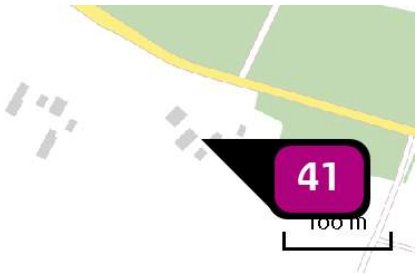
Naam 7231PL4
Locatie (X,Y) 215370, 462011
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



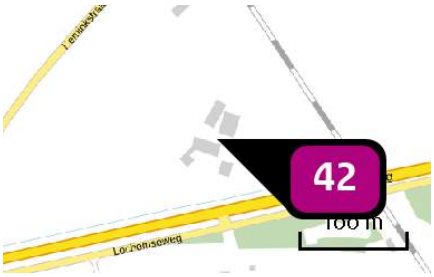
Naam 7231PR14
Locatie (X,Y) 217388, 460915
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



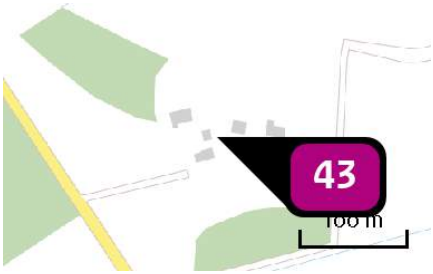
Naam 7231PR16
Locatie (X,Y) 217534, 460883
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



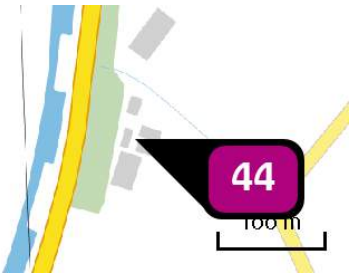
Naam 7231PR21
Locatie (X,Y) 215702, 461819
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



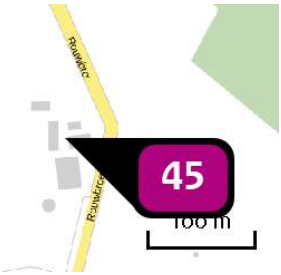
Naam 7231PT11
Locatie (X,Y) 217140, 460512
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



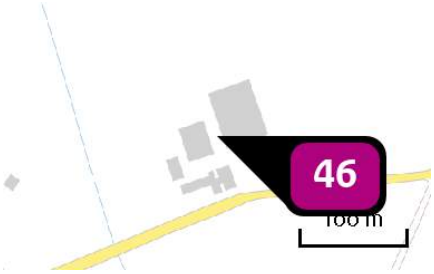
Naam 7231RB2
Locatie (X,Y) 214698, 460621
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



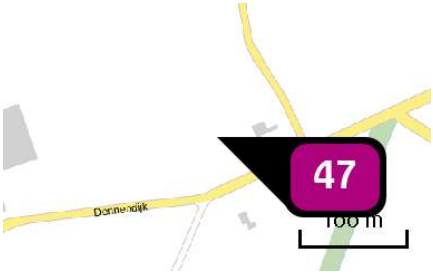
Naam 7231RB4
Locatie (X,Y) 214869, 460364
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



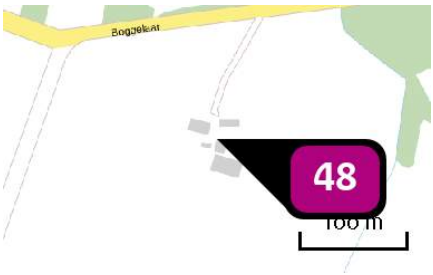
Naam 7231RB5
Locatie (X,Y) 214664, 459901
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



Naam	7231RB7
Locatie (X,Y)	214879, 459923
NOx	7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j

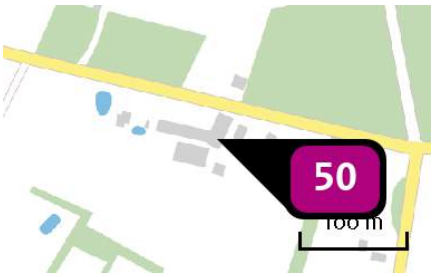


Naam	7231RC2
Locatie (X,Y)	215792, 459598
NOx	7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j

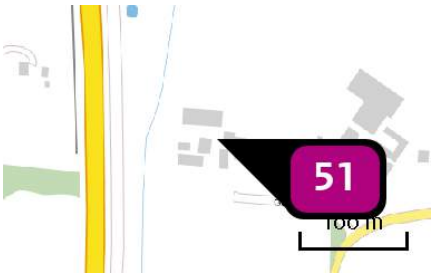
Naam 7231RC5
Locatie (X,Y) 215604, 459872
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



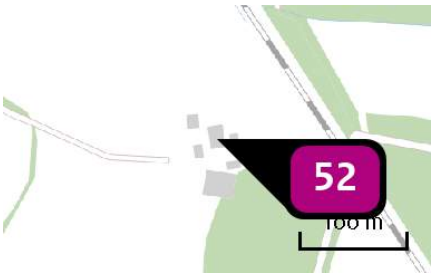
Naam 7231RD12
Locatie (X,Y) 216516, 460086
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



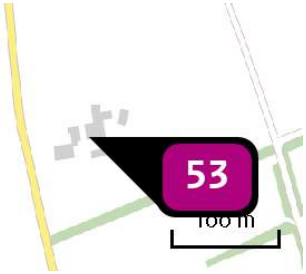
Naam 7231RE1
Locatie (X,Y) 214788, 461182
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



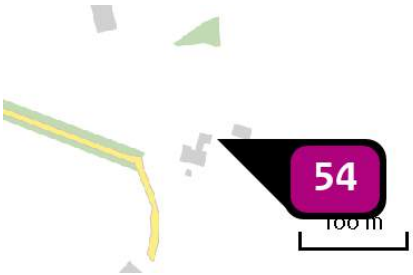
Naam 7231RE11
Locatie (X,Y) 216245, 461012
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



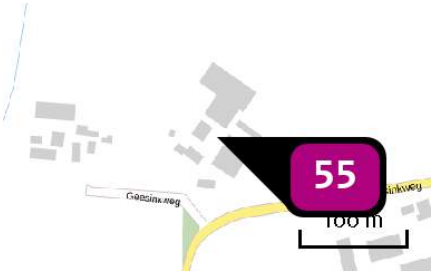
Naam 7231RE13
Locatie (X,Y) 215827, 460449
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



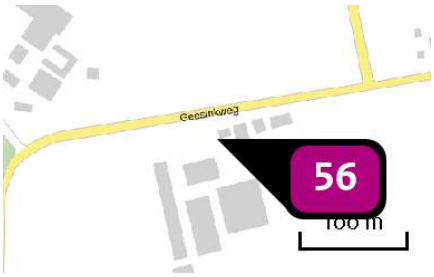
Naam 7231RE2
Locatie (X,Y) 215175, 460856
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



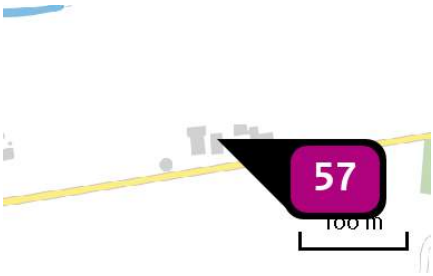
Naam 7231RE3
Locatie (X,Y) 214926, 461178
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



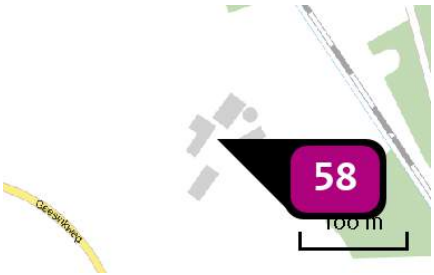
Naam 7231RE6
Locatie (X,Y) 215097, 461105
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



Naam 7231RE7
Locatie (X,Y) 215511, 461225
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j



Naam 7231RE9
Locatie (X,Y) 216014, 461274
NOx 7,36 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaand	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	Half vrijstaand	2,0	NOx	4,33 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

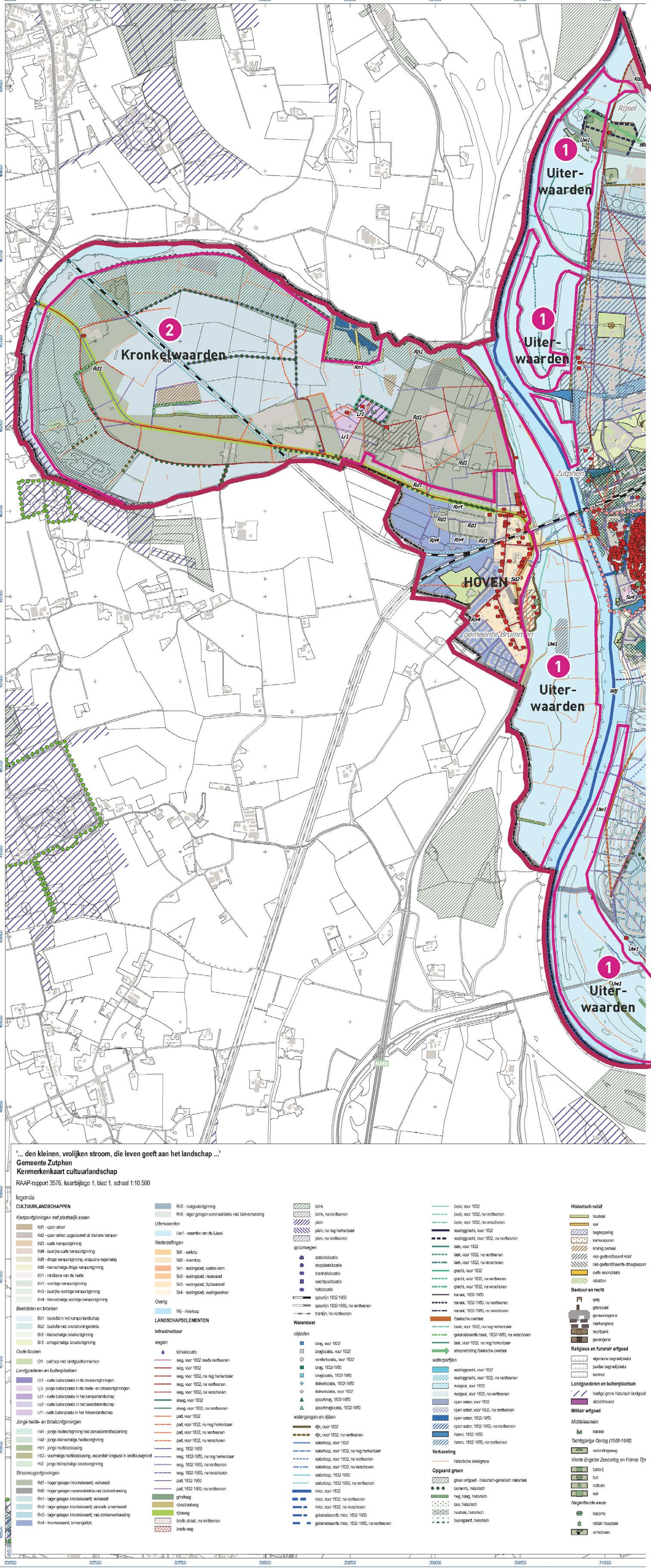
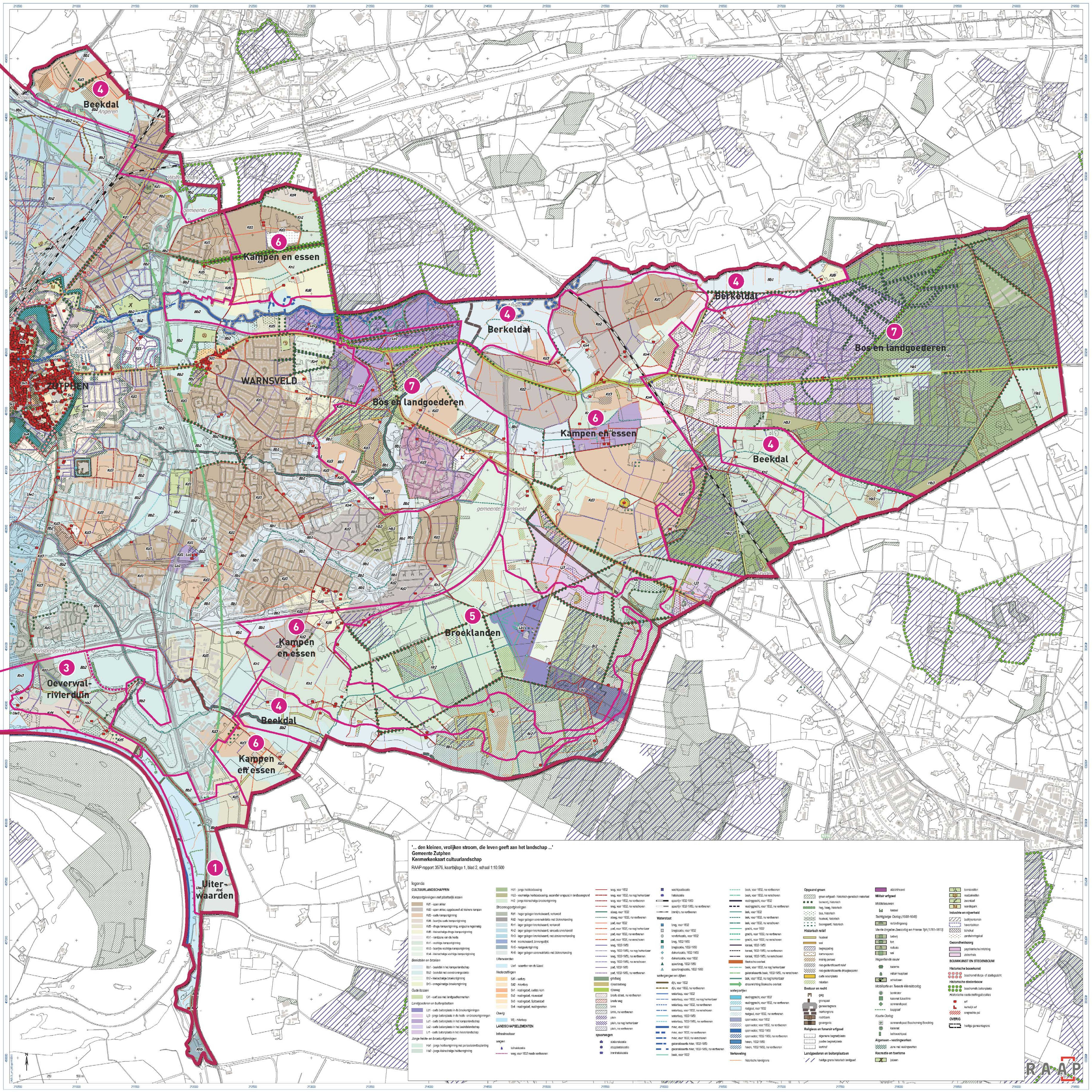
Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2016L_20180926_2a474e88d4
Database	versie 2016L_20170828_c3f058f00f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg

Bijlage 10: Cultuurhistorische kaarten


Uiter-
waarden
Kronkelwaarden
Uiter-
waarden
HOVEN
Uiter-
waarden
'... den kleinen, vrolijken stroom, die leven geeft aan het landschap ...'
Gemeente Zutphen
Kenmerkenkaart cultuurlandschap
RAAP-rapport 3576, kaartbijlage 1, blad 1, schaal 1:10.500
legenda
CULTUURLANDSCHAPPEN
Kampontginningen met plaatselijk essen
Kd1 - open akker
Kd2 - open akker, opgebouwd uit kleinere kampen
Kd3 - oude kampontginning
Kd4 - boerijke oude kampontginning
Kd5 - droge kampontginning, enigszins regelmatig
Kd6 - kleinschalige droge kampontginning
Kh1 - randzone van de heide
Rn5 - restgeulontginning
Rn6 - lager gelegen oeverwalvlakte met blokverkaveling
Uiterwaarden
Uw1 - waarden van de IJssel
Nederzettingen
Sd1 - esdorp
Sd2 - rivierdorp
Sv1 - vestingstad, oudste kern
Sv2 - vestingstad, nieuwstad
brink
brink, nu verdwenen
plein
plein, nu nog herkenbaar
plein, nu verdwenen
spoorwegen
stationslocatie
stopplaatslocatie
tramhaltelocatie

Beekdal
Kampen en essen
Berkeldal
Berkeldal
Bos en landgoederen
ZUTPHEN
WARNSVELD
Bos en landgoederen
Kampen en essen
Beekdal
Broeklanden
Kampen
en essen
Oeverwal-
rivierduin
Uiter-
waarden
Beekdal
Kampen
en essen
Uiter-
waarden
'... den kleinen, vrolijken stroom, die leven geeft aan het landschap ...'
Gemeente Zutphen
Kenmerkenkaart cultuurlandschap
RAAP-rapport 3576, kaartbijlage 1, blad 2, schaal 1:10.500
legenda
CULTUURLANDSCHAPPEN
Kampontginningen met plaatselijk essen
Kd1 - open akker
Kd2 - open akker, opgebouwd uit kleinere kampen
Kd3 - oude kampontginning
Kd4 - boerijke oude kampontginning
Kd5 - droge kampontginning, enigszins regelmatig
Hb1 - jonge heidebebossing
Hb3 - voormalige heidebebossing, secundair omgezet in landbouwgrond
Hr2 - jonge kleinschalige broekontginning
Stroomrugontginningen
Rd1 - hoger gelegen kronkelwaard, verkaveld
Rd2 - hoger gelegen oeverwalvlakte met blokverkaveling
Rn1 - lager gelegen kronkelwaard, verkaveld
Rn2 - lager gelegen kronkelwaard, vanouds onverkaveld
weg, voor 1832
weg, voor 1832, nu nog herkenbaar
weg, voor 1832, nu verdwenen
weg, voor 1832, nu verschoven
steeg, voor 1832
steeg, voor 1832, nu verdwenen
pad, voor 1832
pad, voor 1832, nu nog herkenbaar
RAAP

1 Uiter-waarden

2 Kronkelwaarden

3 Oeverwal-rivierduin

4 Beekdal

5 Broeklanden

6 Kampen en essen

7 Bos en landgoederen

ZUTPHEN

WARNSVELD

HOVEN

'... den kleinen, vrolijken stroom, die leven geeft aan het landschap ...'
Gemeente Zutphen
Waarderingskaart cultuurlandschap

RAAP-rapport 3576, kaartbijlage 2, blad 1, schaal 1:10.500

legenda

CULTUURLANDSCHAPPEN

Landschappelijke waarde

- zeer hoog
- hoog
- redelijk
- laag
- zeer laag

Herkenbaarheid prestedelijk landschap

- hoog
- redelijk
- laag

OVERIG

- huidige gemeentegrens

'... den kleinen, vrolijken stroom, die leven geeft aan het landschap ...'
Gemeente Zutphen
Waarderingskaart cultuurlandschap

RAAP-rapport 3576, kaartbijlage 2, blad 2, schaal 1:10.500

legenda

CULTUURLANDSCHAPPEN

Landschappelijke waarde

- zeer hoog
- hoog
- redelijk
- laag
- zeer laag

Herkenbaarheid prestedelijk landschap

- hoog
- redelijk
- laag

OVERIG

- huidige gemeentegrens

0 250 500 m

RAAP

Bijlage 11: Passende beoordeling

adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

Passende Beoordeling Natura 2000

Omgevingsplan Landelijk gebied Zutphen

Gemeente Zutphen

Datum: 20 mei 2019

Projectnummer: 160109

SAB
Postbus 479
6800 AL Arnhem
tel: 026 - 357 69 11
fax: 026 - 357 66 11

Project: Omgevingsplan, Zutphen
Projectnummer: 160109

INHOUD

1	**Inleiding**	**3**
1.1	Aanleiding	3
1.2	Plangebied	3
1.3	Toekomstige situatie	5
2	**Wettelijk kader**	**10**
2.1	Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming	10
2.2	Procedure	10
2.3	Referentiesituatie	11
2.4	Significantie	11
2.5	Cumulatie	13
2.6	Externe werking	14
2.7	Beheerplannen	14
2.8	Programma Aanpak Stikstof	14
3	**Onderzoeksmethode**	**16**
3.1	Deskundigheid	16
3.2	Werkwijze Passende Beoordeling Natura 2000	16
4	**Natuurwaarden Natura 2000 in de omgeving**	**18**
4.2	Aanwezige natuurwaarden Rijntakken	19
4.3	Natuurwaarden in overige nabijgelegen Natura 2000-gebieden	20
5	**Beoordeling scenario 1, doorgroei veehouderijen**	**22**
5.1	Ontwikkeling	22
5.2	Beoordeling	22
5.3	Samenvatting effecten scenario 1	29
5.4	Cumulatietoets	30
6	**Scenario 2.1, bedrijfsmatige activiteit bij huidige functie**	**32**
6.1	Ontwikkeling	32
6.2	Beoordeling	32
6.3	Samenvatting effecten scenario 2.1	39
6.4	Cumulatietoets	40
7	**Scenario 2.2, omschakeling huidige functie naar bedrijf**	**43**
7.1	Ontwikkeling	43
7.2	Beoordeling	43
7.3	Samenvatting effecten scenario 2.2	50

7.4 Cumulatietoets 51

8 Scenario 3, wonen 53
8.1 Ontwikkeling 53
8.2 Beoordeling 53
8.3 Samenvatting effecten scenario 3 59
8.4 Cumulatietoets 60

9 Scenario 4, duurzaamheid 62
9.1 Ontwikkeling 62
9.2 Negatieve effecten van windmolens op diersoorten 63
9.3 Beoordeling 64
9.4 Samenvatting effecten scenario 4 72
9.5 Cumulatietoets 72

10 Conclusie 74
10.1 Significant negatieve effecten? 74
10.2 Mitigerende maatregelen 76

Geraadpleegde bronnen

Bijlage 1. Storingsfactoren

Bijlage 2. Natura 2000-gebied Rijntakken

Bijlage 3. Toelichting berekening stikstofdepositie

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Zutphen stelt een omgevingsplan op voor het landelijk gebied. Het plangebied ligt gedeeltelijk in Natura 2000-gebied Rijntakken. Het nieuwe omgevingsplan staat in de regels (onder voorwaarden) uitbreiding van agrarische bedrijven toe. Gelet op de ligging van deze agrarische bedrijven nabij Natura 2000-gebied, is op voorhand niet uit te sluiten dat de ontwikkelingen die binnen het omgevingsplan worden toegestaan tot significante effecten leidt op deze gebieden. Om die reden dient er voor het omgevingsplan een passende beoordeling te worden uitgevoerd. Dit rapport vormt het verslag van deze passende beoordeling.

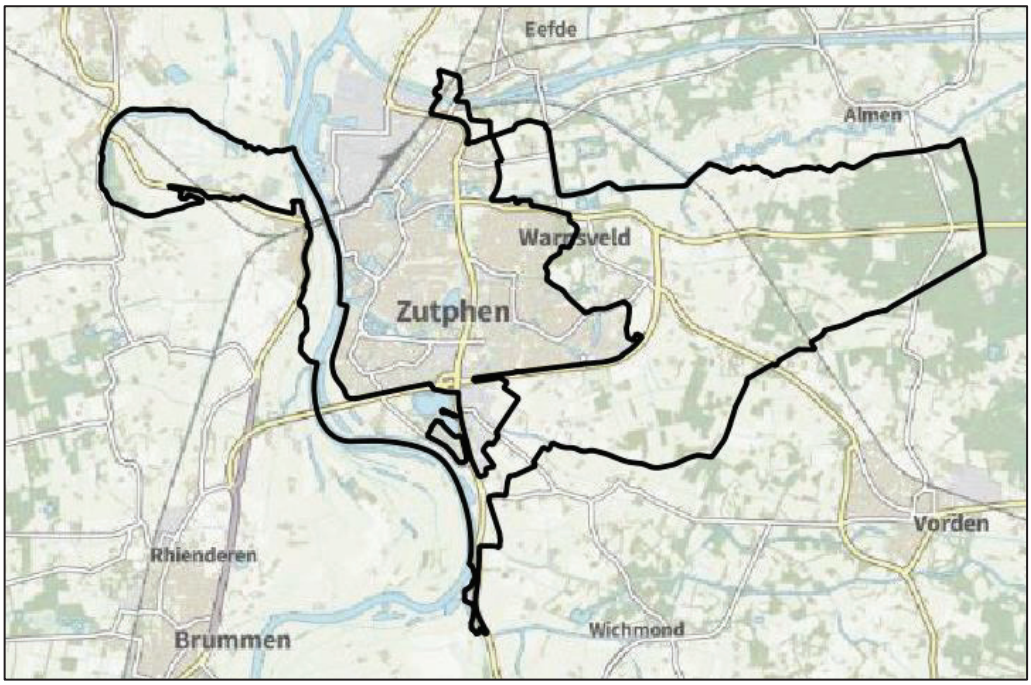
Als kader van de planvorming werd voor het omgevingsplan een plan-MER opgesteld. In dit plan-MER werden vijf toekomstscenario's voor het landelijk gebied van Zutphen beoordeeld. Bij deze passende beoordeling zijn dezelfde toekomstscenario's beoordeeld. Hierbij wordt getoetst of de beoogde situatie van het plan leidt tot significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Leeswijzer
In de volgende paragraaf volgt eerst meer informatie over de ligging van het plangebied. In paragraaf 1.3 volgt een toelichting bij de vijf toekomstscenario's. In hoofdstuk 2 volgt het wettelijk kader en in hoofdstuk 3 volgt een toelichting bij de gebruikte methode. Vervolgens volgt in hoofdstuk 4 een beschrijving van de natuurwaarden die aanwezig zijn in nabij gelegen Natura 2000-gebieden. Daarna volgen vijf hoofdstukken, waarin per hoofdstuk de effecten van één van de toekomstscenario's op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden worden beoordeeld. Het rapport sluit af met een conclusie in hoofdstuk 10.

1.2 Plangebied

1.2.1 Ligging

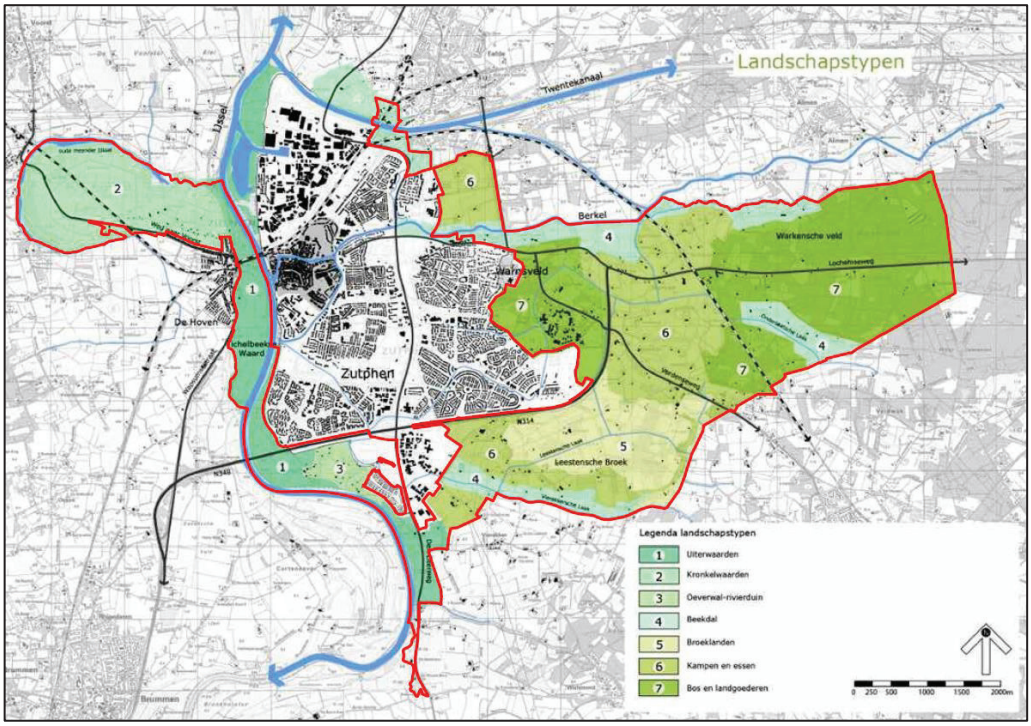
Het plangebied van dit omgevingsplan wordt gevormd door het landelijk gebied van de gemeente Zutphen, gelegen in de provincie Gelderland. De kern van Zutphen behoort niet tot het plangebied. Onderstaande afbeelding geeft de globale ligging van het plangebied weer.



De ligging van het plangebied (aangeduid met zwart kader).

1.2.2 Aanwezige landschapstypen

In het landelijk gebied van Zutphen zijn zeven landschapstypen te onderscheiden met ieder hun eigen cultuurhistorische kenmerken. Deze typen komen voort uit de Visie Landelijk gebied van de gemeente (SAB 2015). Het betreft de volgende landschapstypen (zie ook de onderstaande kaart): beekdallandschap, broeklanden, bos en landgoederen, kampen en essen, oeverwal rivierduin, uiterwaarden en kronkelwaarden.



De verschillende landschapstypen die werden onderscheiden.

1.3 Toekomstige situatie

Voor het omgevingsplan van het landelijk gebied van Zutphen is een plan-MER opgesteld. Hierin werden vijf toekomstscenario's beoordeeld. Ook bij deze passende beoordeling zullen deze toekomstscenario's worden beoordeeld. Het betreft de volgende scenario's:

Scenario 1: Doorgroei veehouderijen

Illustratief kaartbeeld; dit kaartbeeld is in groter formaat opgenomen in bijlage 4

In dit scenario wordt er vanuit gegaan dat alle veehouderijen gebruik maken van doorgroeimogelijkheden. Dit scenario behelst concreet:

- grondgebonden veehouderijbedrijven groeien door tot maximaal 2 ha, met dien verstande dat de ruimte voor een niet-grondgebonden veehouderijtak maximaal wordt ingevuld met uitzondering ter plaatse van het ammoniakbuffergebied;
- de bestaande niet-grondgebonden veehouderijen worden ingevuld met de meest negatieve diersoort voor het desbetreffende milieuaspect, waarbij de nog mogelijke ruimte wordt ingevuld met een grondgebonden veehouderijtak;
- de bestaande niet-grondgebonden veehouderijtakken binnen het ammoniakbuffergebied kunnen doorgroeien binnen de huidige ammoniakemissie.

Scenario 2: Niet-agrarische bedrijvigheid

Het tweede scenario gaat uit van een maximaal gebruik ten behoeve van de niet-agrarische bedrijvigheid in het plangebied, waaronder ook plattelandsrecreatie wordt verstaan.

<u>Variant 1: Bedrijfsmatige activiteiten bij de huidige functies</u>

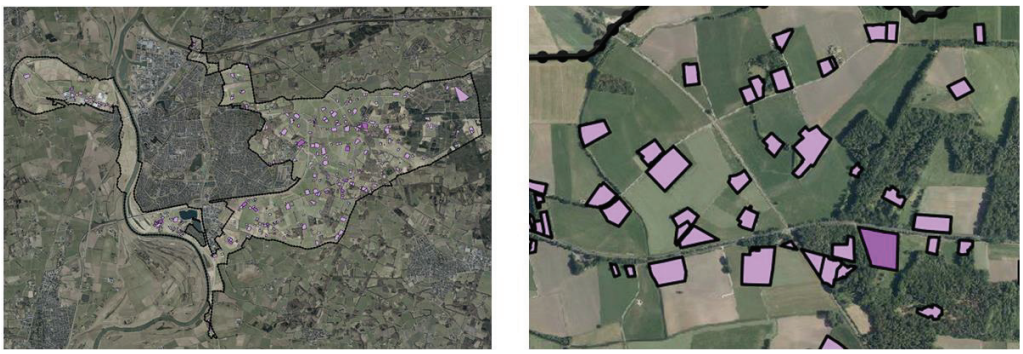
Illustratief kaartbeeld; dit kaartbeeld is in groter formaat opgenomen in bijlage 4

Dit scenario behelst concreet:
- bij elk agrarisch bouwvlak 500 m² niet-agrarische nevenactiviteit (binnen de bestaande bebouwing);
- uitbreiding van bestaande bedrijven met maximaal 15%;
- realisatie van bedrijvigheid bij elke woning tot maximaal (binnen de bestaande bebouwing).

De maatvoeringen van 500 m2 en 15% zijn gekozen omdat hiermee in de meeste gevallen sprake blijft van voldoende resterende bedrijfsbebouwing voor agrarische doeleinden om te kunnen blijven spreken over een volwaardig agrarisch bedrijf. Dit is een vereiste aangezien het bij deze variant moet gaan om nevenactiviteiten.

Bij deze variant wordt er van uitgegaan dat wordt omgeschakeld c.q. gestart naar de voor het desbetreffende aspect meest negatieve bedrijfsactiviteit. Daarbij wordt in acht genomen dat ook (verblijfs)recreatieve functies zijn toegestaan.

Variant 2: Omschakeling huidige functie naar bedrijven



Illustratief kaartbeeld; dit kaartbeeld is in groter formaat opgenomen in bijlage 4

Dit scenario in deze variant behelst concreet:
- de start van een bedrijf op alle agrarische bestemmingen (binnen de bebouwing die mogelijk is binnen de aanduiding ‘erf’, waarbij maximaal 50% van de bedrijfsgebouwen mag worden hergebruikt, de rest moet worden gesloopt);
- de start van een bedrijf op alle woonbestemmingen (gebruik maximaal 60% van het bestemmingsvlak).
- voor de oppervlakte wordt gemaximaliseerd binnen de agrarische bestemming op bebouwing die mogelijk is binnen de aanduiding ‘erf’ en binnen de woonbestemming op 60% van het bestemmingsvlak;

Hierbij wordt er vanuit gegaan dat wordt omgeschakeld c.q. gestart naar de voor het desbetreffende aspect meest negatieve bedrijfsactiviteit. Daarbij wordt in acht genomen dat ook (verblijfs)recreatieve functies zijn toegestaan.

Scenario 3: Wonen

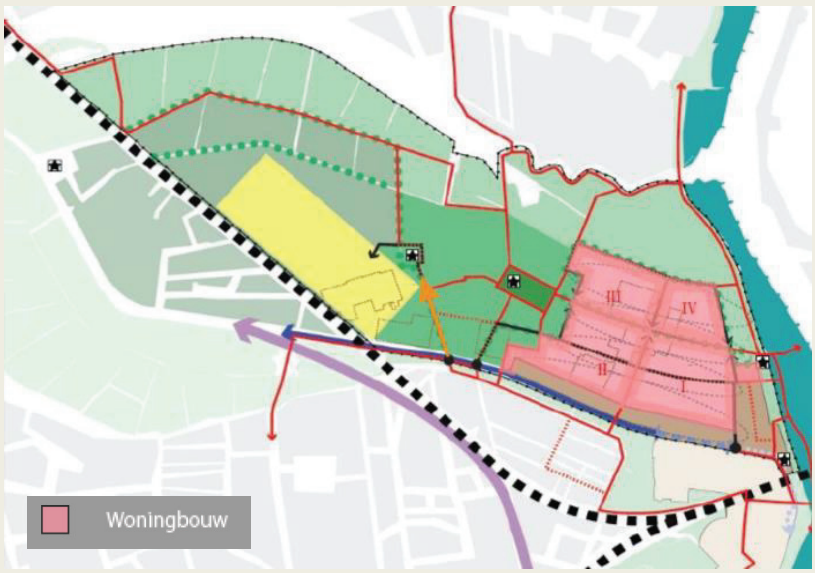
Illustratief kaartbeeld; dit kaartbeeld is in groter formaat opgenomen in bijlage 4

De invulling van dit scenario betekent een landelijk gebied waarin gewoond wordt door burgers. Dit scenario behelst concreet:

- de woningen binnen de woonbestemmingen worden gesplitst (ervan uitgaand dat elke woning na splitsing ten minste 400 m^2 groot is);
- de agrarische en bedrijfsbestemming wordt omgezet naar de bestemming 'Wonen', met de mogelijkheid om meer woningen te bouwen naar gelang er meer vrijkomende agrarische bebouwing wordt gesloopt. Maximaal is het toegestaan om bij sloop van meer dan 2.000 m^2, in totaal twee woongebouwen met hierin drie woningen te realiseren;
- de woonontwikkeling De Hoven wordt gedurende de komende tien jaren afgerond. Het gaat om 300 woningen, zie navolgend tekstvak.

Woonontwikkeling in De Hoven

In de structuurvisie Noordrand De Hoven (ontwerp, maart 2018) wordt beschreven wat de visie is voor dit gebied, als partiële uitwerking van de Intergemeentelijke structuurvisie Middengebied IJsselsprong uit 2014. Er worden diverse ontwikkelingen in dit gebied voorzien, met name glastuinbouw, recreatie, groen, cultuurhistorie en woningbouw. Wat betreft woningbouw geldt als doelstelling de ontwikkeling van 50 woningen tot 2025 en van 250 in een nader te bepalen periode daarna. Op de navolgende kaart is aangeduid waar de woonontwikkeling plaats dient te vinden.



Structuurvisiekaart uit structuurvisie Noordrand De Hoven

Scenario 4: Klimaatfactoren

Bij het scenario 'klimaatfactoren' worden aspecten belicht die samenhangen met maatregelen die verband houden met het veranderende klimaat. Het scenario richt zich op hernieuwbare energie. Bij dit scenario wordt onderzocht wat de gevolgen zijn als het plangebied maximaal ruimte wordt geboden voor de realisatie van voorzieningen voor hernieuwbare energie. Het gaat dan om ten eerste windturbines en ten tweede zonnepanelen.
Wat betreft windturbines behelst deze variant de volgende aspecten:

- Bij de bebouwing in het buitengebied (agrarische bedrijven, niet-agrarische bedrijven, woningen, overige functies) zijn windturbines toegestaan met een tiphoogte van maximaal 25 m.
- Op alle bestaande gebouwen zijn windturbines toegestaan als ondergeschikte bouwdelen.

Wat betreft zonnepanelen gelden de volgende aspecten:

- Er worden mogelijkheden geboden om vergunningsvrij zonnepanelen op daken te plaatsen.
- Er mogelijkheden geboden voor het realiseren van zonnevelden. Afhankelijk van het landschapstype kunnen kleine of grotere zonnevelden nabij agrarische bedrijfswoningen en ontsluitingswegen gerealiseerd worden. Wat betreft de mogelijkheden wordt aangesloten op een eerder verichte ruimtelijke verkenning door de gemeente. Dit leidt tot de volgende specifieke mogelijkheden.

Beekdalen • max 3 ha (1-3) per zonneveld, nabij de ontsluitingswegen, bij de boerderijen • max 1 paneel hoog (1,5 m) *Spelregels en randvoorwaarden:* • herkenbaar blijven karakteristieke ruimtelijke samenhang en patronen • zonneveld voegt zich naar kenmerkende ruimtelijke en fysieke onregelmatige patronen • zonnevelden situeren langs de rand van het beekdal, in de zoom van erven en beplanting • zonnevelden niet toegestaan op oude open bouwlanden en 'bolle' esgronden in de flanken van het beekdal • geen aantasting van microreliëf en steilranden • structuurbepalende landschappelijke en cultuurhistorische elementen opnemen in structuur van de zonnevelden.
Bos- en landgoederen • max 1 ha per zonneveld, nabij de ontsluitingswegen en boerderijen • max 1 paneel hoog (1,5 m) *Spelregels en randvoorwaarden:* • herkenbaar blijven karakteristieke ruimtelijke samenhang en patronen: geen zonnepanelen op open plekken in bos • geen aantasting van de ruimtelijk-fysieke karakteristiek van het landgoed: geen zonnepanelen op landerijen nabij landgoederen • zonneveld voegt zich naar kenmerkende ruimtelijke en fysieke patronen • zonnevelden situeren langs wegen, de wegen vormen de ontginningsbasis voor de zonnevelden in dit landschapstype • structuurbepalende landschappelijke en cultuurhistorische elementen opnemen in structuur van de zonnevelden
Broeklanden • max 10 ha (3-10) per zonneveld, nabij de ontsluitingswegen • max 2 panelen hoog (2,5 m) *Spelregels en randvoorwaarden:*

• de karakteristieke landschappelijke patronen en structuren herkenbaar blijven • zonneveld voegt zich naar kenmerkende ruimtelijke en fysieke rechtlijnige patronen of wordt als herkenbaar autonoom element vormgeven • zonnevelden situeren in 'kamers' van het broeklandschap. Kamer is een veld die bijvoorbeeld omzoomd is met bomen • structuur bepalende landschappelijke en cultuurhistorische elementen opnemen in structuur van de grote zonnevelden
Kampen en essen • max 3 ha (1-3) per zonneveld, nabij de ontsluitingswegen en de boerderijen • max 1 paneel hoog (1,5 m) *Spelregels en randvoorwaarden:* • herkenbaar blijven karakteristieke ruimtelijke samenhang en patronen • zonneveld voegt zich naar kenmerkende ruimtelijke en fysieke onregelmatige patronen • zonnevelden situeren langs de rand van de es, in de zoom van erven en beplanting • zonnevelden niet toegestaan op oude open bouwlanden en 'bolle' esgronden • geen aantasting van microreliëf en steilranden • structuurbepalende landschappelijke en cultuurhistorische elementen opnemen in structuur van de zonnevelden
Kronkelwaarden • max 10 ha (3-10 ha) per zonneveld, nabij de ontsluitingswegen • max 1 paneel hoog (1,5 m) *Spelregels en randvoorwaarden:* • herkenbaar blijven karakteristieke ruimtelijke samenhang en patronen • zonneveld voegen zich naar kenmerkende onregelmatige patronen • structuur bepalende landschappelijke en cultuurhistorische elementen opnemen in structuur van de zonnevelden
Oeverwal/rivierduin • max 3 ha (1-3) per zonneveld, nabij de ontsluitingswegen, bij het erf • max 1 paneel hoog (1,5 m) *Spelregels en randvoorwaarden:* • herkenbaar blijven karakteristieke ruimtelijke samenhang en patronen • zonneveld voegen naar kenmerkende onregelmatige patronen • zonnevelden situeren in coulissen/kamers van het broeklandschap • structuur bepalende landschappelijke en cultuurhistorische elementen opnemen in structuur van de zonnevelden
Uiterwaarden Geen zonnevelden

2 Wettelijk kader

2.1 Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming

Op grond van artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming kunnen natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna, door de Minister worden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn, de zogeheten Natura 2000-gebieden. Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/ of habitats vastgesteld. Conform artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming is het verboden om projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op deze instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Verder geldt dat een plan, dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, door een bestuursorgaan pas vastgesteld kan worden indien een passende beoordeling is gemaakt (artikel 2.7 lid 1 Wet natuurbescherming).

Voor alle Natura 2000-gebieden geldt verder, op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze gebieden. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor deze gebieden zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht.

2.2 Procedure

Om een indicatie te krijgen van mogelijke negatieve gevolgen van projecten en plannen, vindt eerst een globale toetsing plaats, de voortoets of oriëntatiefase. Als in deze fase al duidelijk wordt dat er zeker geen negatieve effecten zijn, dan kan het betreffende plan worden vastgesteld, of geldt in het geval van een project geen vergunningplicht. Als uit de voortoets blijkt dat een negatief effect optreedt en het niet duidelijk is of het effect significant van aard is, dan treedt het voorzorgsbeginsel in werking. In dat geval moet ervan uitgegaan worden dat er sprake is van een significant effect. Als de kans op significante effecten niet kan worden uitgesloten dan moet een passende beoordeling worden gemaakt van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen. In dit geval wordt een plan eveneens m.e.r.-plichtig[1]. Blijkt uit de passende beoordeling dat er geen aantasting plaatsvindt van de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied, dan kan het betreffende plan worden vastgesteld of kan voor de projecten door gedeputeerde staten een vergunning worden verleend.

In bepaalde gevallen kan, ondanks dat uit de passende beoordeling blijkt dat aantasting van de natuurlijke kenmerken mogelijk is, een plan toch worden vastgesteld of kan een vergunning toch worden verleend. Er dient dan te worden voldaan aan de zo-

[1] Richtlijn 2001/42/EG van het Europees Parlement en de Raad van 27 juni 2001, welke plicht in de Nederlandse wetgeving is verankerd in artikel 7.2a van de Wet milieubeheer.

geheten ADC criteria. De ADC criteria houden in: i) dat er geen alternatieve oplossingen zijn, ii) dat er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang en iii) dat de nodige compenserende maatregelen worden getroffen.

2.3 Referentiesituatie

In de vorige paragraaf is het wettelijk kader beschreven. In deze paragraaf wordt ingegaan op de referentiesituatie die bij beoordeling in acht moet worden genomen. Daarbij bestaat een onderscheid tussen andere handelingen, projecten en plannen.

Uit jurisprudentie blijkt dat voor plannen de referentiesituatie ten opzichte waarvan getoetst moet worden, de bestaande feitelijke legale situatie is[2]. In meer recente uitspraken[3] heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak Raad van State (Afdeling) het over de bestaande feitelijke en planologische legale situatie ten tijde van de vaststelling van het plan. De Afdeling merkt in zijn laatste uitspraak op dat het bij het bepalen van de referentiesituatie niet van belang is of het feitelijk, planologisch legale gebruik ten tijde van de vaststelling van het nieuwe bestemmingsplan ook milieurechtelijk legaal is. Evenmin is van belang of voor dit gebruik een omgevingsvergunning bouwen is verleend.

2.4 Significantie[4]

Het woord ‘significant’ speelt een centrale rol in de wetgeving over de Natura 2000-gebieden. Significantie is een Europees rechterlijk begrip dat niet nader in nationale wetgeving kan worden gedefinieerd. Een definitie is dan ook niet opgenomen in de Wet natuurbescherming, maar de interpretatie van dit begrip is aan het Europese Hof van Justitie voorbehouden. Het Hof heeft in de uitspraak over kokkelvisserij[5] een nadere duiding van het begrip significantie gegeven:

“*een plan of project dat de instandhoudingsdoelstellingen van het betrokken gebied in gevaar dreigt te brengen, noodzakelijkerwijs moet worden beschouwd als een plan of project dat significante gevolgen kan hebben voor het betrokken gebied. In het kader van de inschatting van de effecten die dit plan of project kan hebben, moet de significantie van die gevolgen met name worden beoordeeld in het licht van de specifieke milieukenmerken en omstandigheden van het gebied waarop het plan of project betrekking heeft*”.

Uit deze uitspraak volgt dat ‘significantie’ beoordeeld moet worden in relatie tot de instandhoudingsdoelstellingen die gelden voor de aangewezen habitats en soorten. Deze instandhoudingsdoelstellingen zijn in verschillende termen beschreven, zoals oppervlakte of omvang en kwaliteit van een leefgebied.

---

2 20101276/1 d.d. 31 augustus 2011, 20110953/1 d.d. 5 december 2012, 201201236/1 d.d. 13 februari 2013.

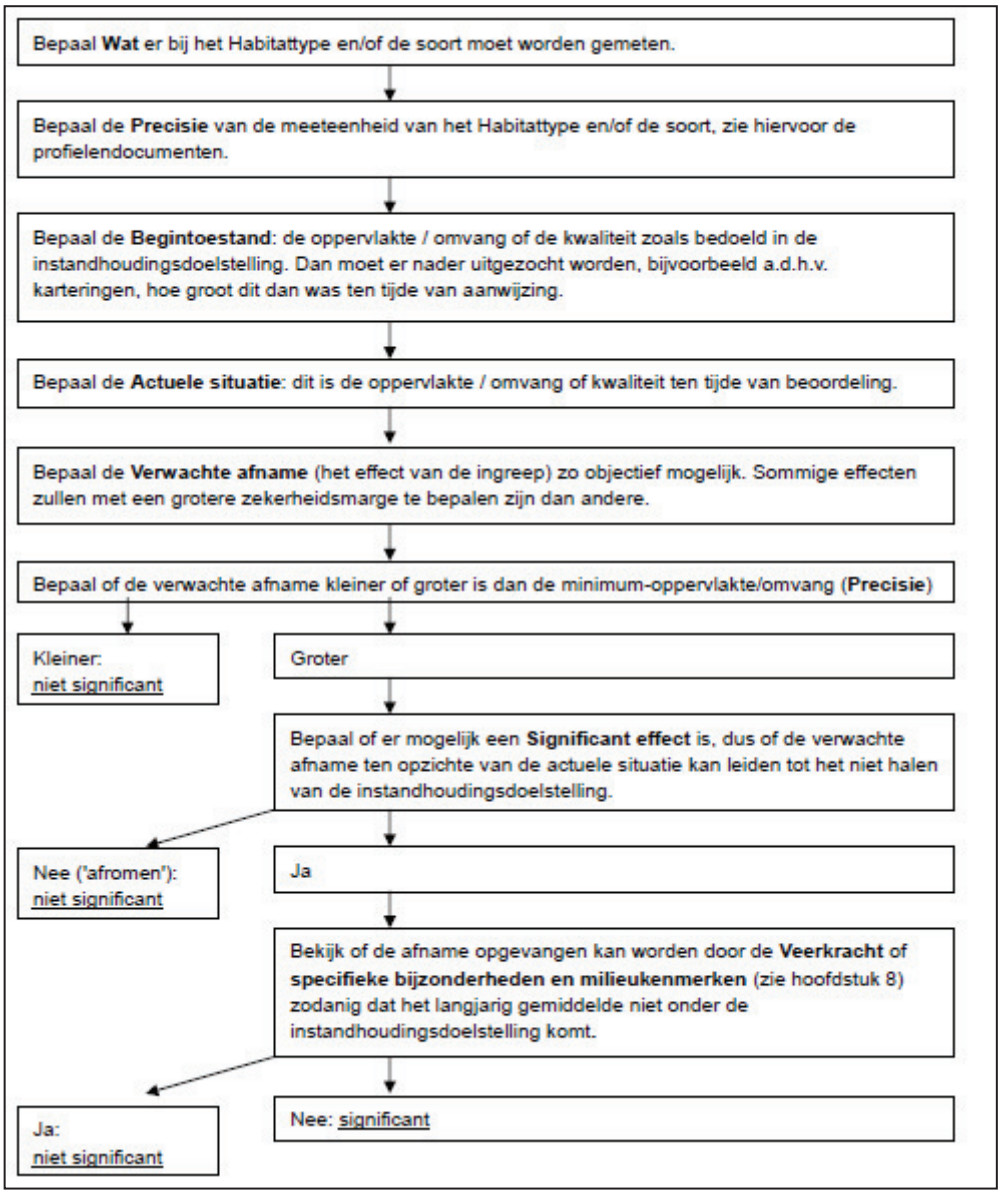
3 Onder meer de uitspraken van 1 juni 2016 (ECLI:NL:RVS:2016:1515) en 8 februari 2017 (ECLI:NL:RVS:2017:298).

4 Inhoud ontleend aan Leidraad bepaling significantie, Steunpunt Natura 2000, 7 juli 2009 en Memorie van toelichting bij de Wet natuurbescherming, Ministerie EL&I 2012.

5 Zaak C-127/02, punt 48 van het arrest d.d. 7 september 2004.

Het aspect oppervlakte is zowel bij habitattypen als bij leefgebied van soorten van belang. Er kan sprake zijn van een significant gevolg wanneer de oppervlakte van een habitattype of de omvang van een leefgebied in de toekomst, gemiddeld genomen, lager zal zijn dan bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling. Daarbij kan rekening worden gehouden met de veerkracht van het gebied. Vervolgens moet bepaald worden of de beoogde oppervlakte wordt gehaald of niet. Indien deze oppervlakte afneemt vormt dit een indicatie dat er sprake kan zijn van significante gevolgen. Verlagingen die kleiner zijn dan de minimum-oppervlakte van het habitattype of het leefgebied worden beschouwd als niet meetbaar. Daarbij moet ook in het licht van de specifieke bijzonderheden en milieukenmerken van het beschermde gebied worden beoordeeld of de instandhoudingsdoelstelling vanwege de activiteit in het geding komt. Ditzelfde geldt voor de bepaling of er sprake is van een significant effect op populaties van soorten. Ook kwaliteitsaspecten spelen een rol bij het bepalen of effecten al dan niet significant zijn. De kwaliteit van een habitattype zijn de kenmerken ervan, waarbij de oppervlakte niet wordt meegerekend. Ook hier is de beoordeling gelijk aan de wijze waarop dat is beschreven bij ‘oppervlakte’.

Het volgende doorloopschema geeft de benodigde stappen weer bij het bepalen van significantie.



Bron: Steunpunt Natura 2000, Leidraad bepaling significantie, 7 juli 2009.

2.5 Cumulatie

In voorliggende voortoets wordt beoordeeld of het bestemmingsplan afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. Uit jurisprudentie blijkt dat onzekere toekomstige gebeurtenissen en reeds voltooide plannen en projecten niet meegenomen hoeven te worden bij de beoordeling van cumulatieve effecten. Wel meegenomen moeten worden de projecten waarvoor een vergunning is verleend, maar die nog niet zijn gerealiseerd. Andere (ontwerp)bestemmingsplannen kunnen buiten beschouwing worden gelaten, omdat voor de verwezenlijking van daarin opgenomen projecten in de toekomst nog nadere besluitvorming in het kader van de Wet natuurbescherming moet plaatsvinden.

2.6 Externe werking

Niet alleen activiteiten en plannen in een Natura 2000-gebied hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

2.7 Beheerplannen

Voor alle Natura 2000-gebieden moet een beheerplan worden opgesteld met alle betrokken partijen die een natuur- of ander belang vertegenwoordigen in het gebied. Het beheerplan werkt de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied verder uit in ruimte en tijd. Het beschrijft de resultaten die bereikt dienen te worden om het behoud of het herstel van deze natuurlijke habitats en soorten mogelijk te maken. Het beheerplan geeft een overzicht op hoofdlijnen van instandhoudingsmaatregelen, die in de planperiode genomen moeten worden om de beoogde resultaten te behalen. Ten slotte gaat het beheerplan in op bestaand gebruik en geeft inzicht hoe met externe werking omgegaan moet worden. Beheerplannen hebben een looptijd van maximaal zes jaar.

2.8 Programma Aanpak Stikstof

Op 1 juli 2015 is het PAS in werking getreden. De bedoeling van het programma is om een vermindering van de stikstofbelasting van voor stikstof gevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden te realiseren, welke ruimte gedeeltelijk wordt gebruikt voor nieuwe economische ontwikkelingen die stikstof veroorzaken op Natura 2000-gebieden. Het programma maakt daartoe zogenaamde ‘depositieruimte’ beschikbaar. Deze depositieruimte wordt toebedeeld aan:

1 autonome ontwikkelingen;
2 projecten en andere handelingen die slechts een geringe stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden. Dit is de zogenaamde ‘depositieruimte voor grenswaarden’. Deze grenswaarden zijn opgenomen in het Besluit natuurbescherming. In geval een grenswaarde van toepassing is, is geen afzonderlijke toestemming nodig voor de te veroorzaken stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied en is geen toedeling van ontwikkelingsruimte nodig;
3 prioritaire projecten, welke projecten worden aangewezen door de overheid en van maatschappelijk belang zijn en betreffen voornamelijk infrastructurele projecten alsmede ook bedrijventerreinen (ontwikkelingsruimte, segment1);
4 de zogenaamde ‘ontwikkelingsruimte’, die door het bevoegd gezag wordt toegedeeld aan projecten of andere handelingen waarvoor een vergunning Wet natuurbescherming noodzakelijk is (ontwikkelingsruimte, segment 2);

Het Besluit natuurbescherming onderscheidt twee soorten grenswaarden. Er is een algemene grenswaarde, uitgedrukt in de hoeveelheid stikstofdepositie per hectare per jaar en een specifieke grenswaarde voor categorieën projecten of andere handelingen die is uitgedrukt in de afstand tussen een project of andere handeling en een Natura

2000-gebied. Deze laatste grenswaarde is bedoeld voor infrastructurele projecten en handelingen van het Rijk.

Indien een project een stikstofdepositie veroorzaakt op voor stikstof gevoelige habitats, die lager is dan of gelijk is aan deze grenswaarde, dan is het project uitgezonderd van de vergunningplicht van artikel 2.7 van de Wet natuurbescherming. In het Besluit natuurbescherming wordt een algemene grenswaarde van 1 mol stikstofdepositie per hectare per jaar (mol/ha/j) op een voor stikstof gevoelig habitat vastgesteld. Deze grenswaarde van 1 mol kan worden verlaagd naar 0,05 mol per hectare per jaar zodra op een hectare in dat gebied 95% van de depositieruimte voor activiteiten onder de grenswaarde is benut. Wel moet er een melding worden gedaan van de omvang van de toename van de stikstofdepositie. Deze meldingsplicht geldt niet voor projecten die gepaard gaan met een toename van de stikstofdepositie die onder de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/j blijft. Deze projecten kunnen zonder meer worden uitgevoerd in het kader van het PAS.

Voor de bepaling van de ontwikkelingsruimte die door het bevoegd gezag kan worden toebedeeld aan projecten of andere handelingen, wordt de toename van de stikstofdepositie berekend ten opzichte van het feitelijk gebruik per 1 januari 2015. Dit feitelijk gebruik wordt bepaald als de hoogste depositie in de periode 1 januari 2012 tot en met 31 december 2014, passende binnen de op 1 januari 2015 geldende omgevingsvergunning of vergunning op grond van Wet milieubeheer of Hinderwet.

Ontwikkelingen waarvoor een bestemmingsplan op grond van artikel 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening wordt opgesteld, kunnen wettelijk gezien geen beroep doen op de depositieruimte. Er is geen formele koppeling tussen dergelijke bestemmingsplan en het programma.

3 Onderzoeksmethode

3.1 Deskundigheid

Kwaliteit van het ecologisch onderzoek en het geleverde product staan bij SAB hoog in het vaandel. Mede daarom zijn wij aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus (NGB); de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus. Om aan onze standaard te voldoen, wordt ecologisch onderzoek enkel uitgevoerd door deskundigen. Onder een ecologisch deskundige verstaan we iemand met aantoonbare ervaring en kennis op het gebied van de ecologie van de betreffende soorten. Onze deskundigen voldoen aan de eisen van een ecologisch deskundige zoals de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland die stelt. Ecologen in opleiding tot deskundige werken altijd onder begeleiding van een deskundige.

3.2 Werkwijze Passende Beoordeling Natura 2000

Via de websites van de Rijksoverheid kan worden nagegaan of een planlocatie in of nabij een beschermd gebied in het kader van de Wet natuurbescherming ligt. Voor elk van de Natura 2000-gebieden kan worden nagegaan onder welke Europese richtlijnen deze gebieden zijn aangewezen en voor welke soorten en/of habitats deze gebieden zijn aangewezen. Een Natura 2000-gebied kan zijn aangewezen als vogelrichtlijngebied, habitatrichtlijngebied of beide. Soorten en habitats worden onderverdeeld in habitatrichtlijnsoorten (hierna: HR-soorten), vogelrichtlijnsoorten (hierna: VR-soorten) en habitattypen. Bij VR-soorten wordt aanvullend onderscheid gemaakt tussen broedvogels en niet-broedvogels.

In dit geval ligt een deel van het plangebied in Natura 2000-gebied Rijntakken. Dit gebied is aangewezen als Vogel- en als Habitatrichtlijngebied. Het habitatrichtlijngebied Landgoederen Brummen ligt verder op circa 1 kilometer ten zuidwesten van het plangebied. Andere Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand. De gevoeligheid van habitattypen en vogel- en habitatrichtlijnsoorten (hierna: VHR-soorten) zijn voor elk Nederlands Natura 2000-gebied samengevat in een ´effectenindicator´. Met behulp van de effectenindicator kan een verkenning worden uitgevoerd naar kansen op mogelijke (significante) effecten voor de meest voorkomende storende factoren. De informatie uit de effectenindicator is echter indicatief, daar het generieke (en theoretische) gegevens betreft. Om daadwerkelijk tot een juiste beoordeling van effecten te komen is meer informatie vereist.

Op basis van de gegevens van de Rijksoverheid, beschikbare (wetenschappelijke) literatuur en een deskundigenoordeel is, voor ieder toekomstscenario en ieder landschapstype dat werd onderscheiden in het plan-MER, bepaald of dit tot significant negatieve effecten kan leiden en in welke mate. Er werden daarbij 19 mogelijke storingsfactoren op soorten en habitats onderscheiden. Navolgend overzicht toont deze storingsfactoren. Deze factoren worden uitgebreid toegelicht in bijlage 1. Per storingsfactor uit de Effectenindicator is vervolgens beoordeeld wat de mogelijke gevolgen zijn voor instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden. Daarbij werd de beoordeling in eerste instantie uitgevoerd voor mogelijke effecten op het Natura 2000-gebied Rijntakken, vanwege de directe ligging van het plangebied

binnen dit Natura 2000-gebied. De storingsfactoren verzuring en vermesting kunnen ook Natura 2000-gebieden op grotere afstand verstoren. Bij deze storingsfactoren werden ook verder weg gelegen Natura 2000-gebieden beschouwd.

1. Oppervlakteverlies	11. Verandering overstromingsfrequentie
2. Versnippering	12. Verandering dynamiek substraat
3. Verzuring door stikstof uit de lucht	13. Verstoring door geluid
4. Vermesting door stikstof uit de lucht	14. Verstoring door licht
5. Verzoeting	15. Verstoring door trilling
6. Verzilting	16. Optische verstoring
7. Verontreiniging	17. Verstoring door mechanische effecten
8.Verdroging	18. Verandering in populatiedynamiek
9. Vernatting	19. Bewuste verandering soortensamenstelling
10. Verandering stroomsnelheid	

Mogelijke storingsfactoren op soorten en habitats

Een belangrijke bron bij de beoordeling van de verschillende storingsfactoren vormt de handreiking 'Effectafstanden Natura 2000-gebieden Veluwe en Rijntakken' (Arcadis 2014). Deze handreiking werd door de provincie Gelderland opgesteld om de potentiële invloed van bedrijven op beide natuurgebieden in kaart te brengen. De handreiking geeft op basis van literatuur voor verschillende storingsfactoren de maximale afstand aan waarop een bedrijf een meetbaar effect kan hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van beide gebieden.

Om een inschatting te maken van de gevolgen van de toekomstscenario's op verzuring en vermesting door stikstof uit de lucht, werden de scenario's 1, 2.1, 2.2 en 3 met het rekeninstrument AERIUS-Calculator doorgerekend. AERIUS-Calculator is een rekenmodel dat door de overheid werd ontwikkeld om de gevolgen van ruimtelijke ontwikkelingen op stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in beeld te brengen. Als referentiesituatie werd bij de berekening uitgegaan van de aanwezige bedrijvigheid in de huidige situatie. Voor scenario 1 werd uitgegaan van een omschakeling naar melkveehouderij. Voor scenario's 2.1 en 2.2 werd de emissie van de bedrijvigheid bepaald op basis van de oppervlakte van de percelen, waarbij de emissiekengetallen van een algemeen bedrijventerrein werden gebruikt van milieucategorie 1-2. Bij scenario 3 werd uitgegaan van een omschakeling van de bestaande veehouderijen naar woningen. Een uitgebreidere toelichting op de uitgangspunten die bij de berekeningen zijn gebruikt is opgenomen als bijlage 3.

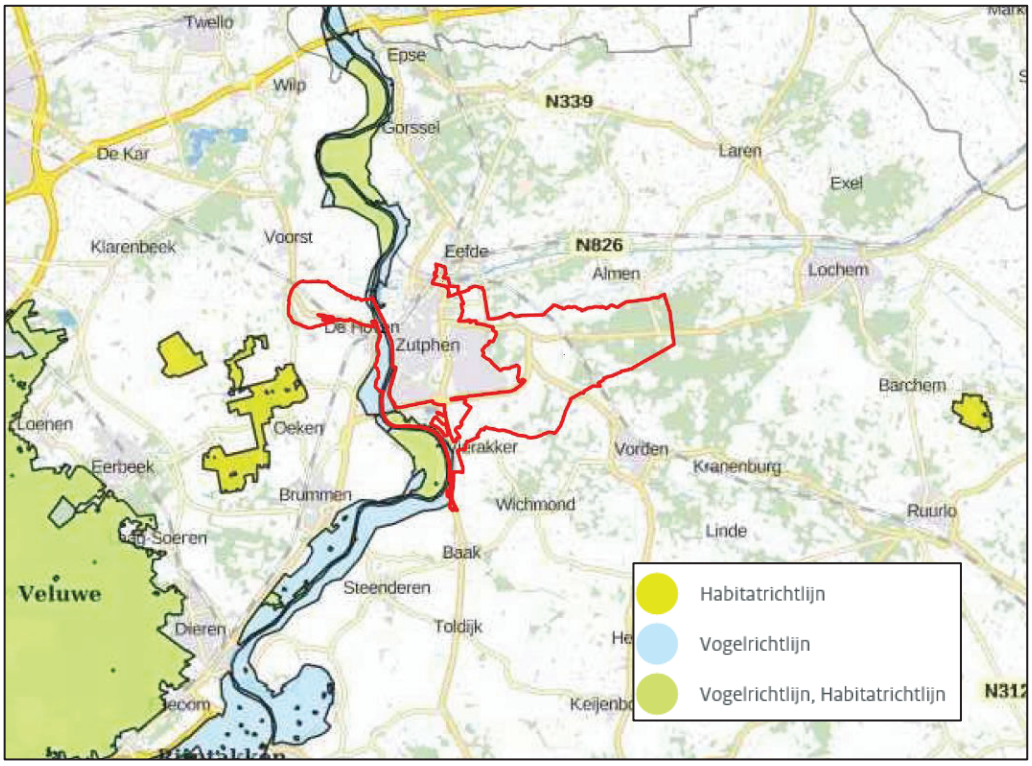
4 Natuurwaarden Natura 2000 in de omgeving

4.1.1 *Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden*

Aan de westkant van de kern van Zutphen ligt een deel van Natura 2000-gebied Rijntakken. Delen van het plangebied liggen binnen dit Natura 2000-gebied. Het landschapstype ‘uiterwaarden’ ligt hier grotendeels binnen en ook ligt een klein deel van het landschapstype ‘oeverwal-rivierduin’ binnen het Natura 2000-gebied. De overige landschapstypen liggen niet binnen Natura 2000-gebied. Ten westen van de gemeente Zutphen, op circa 1 kilometer van het landelijk gebied, ligt verder het Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen. Natura 2000-gebied Veluwe ligt op 8,2 ten westen van Zutphen en Natura 2000-gebied Stelkampsveld ligt op 9,7 kilometer. Andere Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 10 kilometer afstand van het plangebied. Onderstaande tabel en kaart vatten de ligging ten opzichte van Natura 2000 samen.

Tabel met overzicht van Natura 2000-gebieden binnen een straal van circa 10 kilometer rondom het plangebied. De tweede kolom geeft aan of het Natura 2000-gebied aangewezen is als Habitatrichtlijngebied (HR), Vogelrichtlijngebied (VR) of als beiden (VHR).

Natura 2000-gebied		VR, HR, VHR	Afstand [km]
1	Rijntakken	VHR	0,0
2	Landgoederen Brummen	HR	1,0
3	Veluwe	VHR	8,2
4	Stelkampsveld	HR	9,7



Ligging van Natura 2000-gebieden ten opzichte van het plangebied (rode contour)
Bron: AERIUS Calculator

4.2 Aanwezige natuurwaarden Rijntakken

4.2.1 Instandhoudingsdoelstellingen

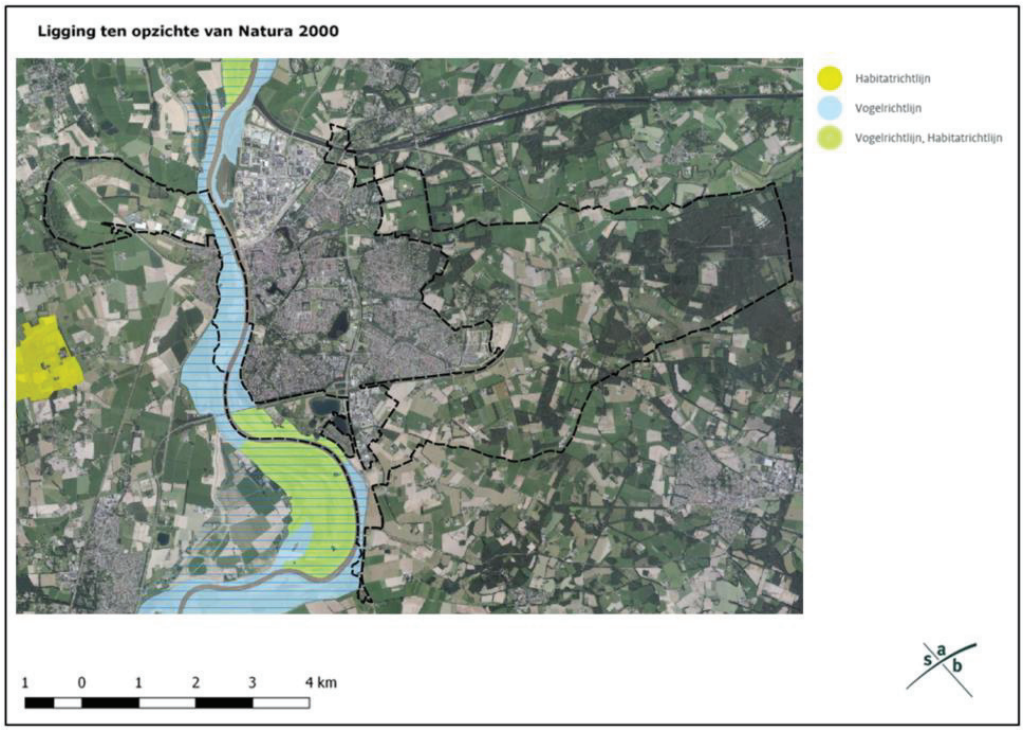
De Rijntakken zijn in 2008 aangewezen in de ontwerpbesluiten voor de deelgebieden Uiterwaarden IJssel, Uiterwaarden Neder-Rijn, Gelderse Poort en Uiterwaarden Waal. In 2014 is het definitieve aanwijzingsbesluit voor het gebied Rijntakken van kracht geworden, waarbij de vier deelgebieden zijn samengevoegd. Door deze samenvoeging zijn de habitattypen en soorten waarvoor minstens één van de deelgebieden was aangewezen, van toepassing geworden op het gehele Natura 2000-gebied Rijntakken.

Natura 2000-gebied Rijntakken is voor een zeer groot deel aangewezen als Vogelrichtlijngebied en is voor een kleiner deel aangewezen als Habitatrichtlijngebied. Het gebied Rijntakken is aangewezen voor verschillende aan rivieren en uiterwaarden gebonden habitattypen, waaronder bloemrijke hooilanden, ruigtevegetaties en ooibossen. Daarnaast is het gebied aangewezen voor een aantal habitatrichtlijnsoorten. Dit betreft diverse vissoorten, twee soorten zoogdieren (meervleermuis en bever), en de kamsalamander. Ook is het gebied aangewezen voor een groot aantal vogelsoorten. Voor een aantal vogelsoorten als broedgebied, voor een groot aantal vogelsoorten als rust- of foerageergebied. In bijlage 2 staat een uitgebreide gebiedsbeschrijving en staat de tabel met de instandhoudingsdoelstellingen.

4.2.2 Beschermde natuurwaarden in de uiterwaarden van de IJssel

In de gemeente Zutphen is het merendeel van de uiterwaarden van de IJssel aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze uiterwaarden vormen een open en grootschalig landschap met her en der aangelegde boomsingels van onder meer (knot)wilgen. Ook zijn spontaan opgeschoten wilgenbosjes aanwezig. Het is een, van oorsprong, nat gebied met voornamelijk hooi- en weilanden. Bebouwing is nagenoeg afwezig en de aanwezige bebouwing staat op de hogere delen langs de randen van de uiterwaarden. Karakteristiek zijn verder de oude strangen en het spel van verhogingen van de lage rivierduinen in de uiterwaarden. Delen van de Tichelbeekse waard zullen in de toekomst worden ingericht als natuurgebied, waarbij de oude loop van de Tichelbeek zal worden hersteld.

Het deel van het Natura 2000-gebied Rijntakken dat aanwezig is binnen het plangebied is grotendeels aangewezen als Vogelrichtlijngebied (zie onderstaande afbeelding).



Uit NDFF-gegevens blijkt dat verschillende broedvogels waarvoor doelstellingen zijn aangewezen hier geschikt leefgebied vinden. Zo worden kwartelkoning en porseleinhoen hier in de broedtijd waargenomen en ook ijsvogel en dodaars komen hier in broedtijd voor. Buiten de broedtijd vormt het rust- en foerageergebied voor veel vogelsoorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden, zoals verschillende soorten ganzen die foerageren op de graslanden. Het open water in het gebied vormt verder rust- en foerageergebied voor eenden, als krakeend en wilde eend. Ook zeldzamere soorten als nonnetje en tafeleend komen hier voor. Verder worden delen van het gebied door steltlopers gebruikt om te foerageren.

Een kleiner deel van het gebied is ook aangewezen als Habitatrichtlijngebied (zie onderstaande afbeelding). Binnen dit Habitatrichtlijngebied zijn kleine stukjes van de habitattypen vochtige alluviale bossen en glanshaver- en vossenstaarthooilanden aanwezig. Ook komt de bever in deze omgeving voor.

4.3 Natuurwaarden in overige nabijgelegen Natura 2000-gebieden

Landgoederen Brummen, gelegen op circa 1 kilometer ten zuidwesten van het plangebied, bestaat uit twee landgoederen en uit het natuurgebied Empese en Tondese heide. Deze terreinen danken hun natuurwaarden vooral aan de aanwezigheid van kwel- en bronwater. Voor het natuurgebied gelden instandhoudingsdoelstellingen voor verschillende habitattypen en één habitatrichtlijnsoort, de kamsalamander. De habitattypen die beschermd zijn in dit gebied, zijn allemaal gevoelig voor de verzurende en vermestende werking van stikstofdepositie (synbiosys.nl).

Natura 2000-gebied Veluwe is aangewezen als Vogel- en Habitatrichtlijngebied. Dit gebied bestaat merendeels uit bos- en heidegebied en is aangewezen voor de instandhouding van een groot aantal habitattypen en diersoorten. Veel van de habitatty-

pen waarvoor het gebied is aangewezen zijn gevoelig voor de verzurende en vermestende werking van stikstof.

Natura 2000-gebied Stelkampsveld is aangewezen als Habitatrichtlijngebied, voor de instandhouding van verschillende habitattypen en de doelsoort kamsalamander. Het gebied omvat een kleinschalig landschap waarin onder meer blauwgrasland aanwezig is. Ook deze habitattypen zijn gevoelig voor verzuring en vermesting door stikstof.

5 Beoordeling scenario 1, doorgroei veehouderijen

5.1 Ontwikkeling

In dit scenario wordt er vanuit gegaan dat alle veehouderijen gebruik maken van doorgroeimogelijkheden. Dit scenario behelst concreet:

- grondgebonden veehouderijbedrijven groeien door tot maximaal 2 ha, met dien verstande dat de ruimte voor een niet-grondgebonden veehouderijtak maximaal wordt ingevuld met uitzondering ter plaatse van het ammoniakbuffergebied;
- de bestaande niet-grondgebonden veehouderijen worden ingevuld met de meest negatieve diersoort voor het desbetreffende milieuaspect, waarbij de nog mogelijke ruimte wordt ingevuld met een grondgebonden veehouderijtak;
- de bestaande niet-grondgebonden veehouderijtakken binnen het ammoniakbuffergebied kunnen doorgroeien binnen de huidige ammoniakemissie.

Van dit scenario zijn verschillende effecten op het omringende landschap en de natuur te verwachten. Veehouderijbedrijven zullen onder dit scenario sterk groeien. Het grotere aantal dieren op de grondgebonden en niet grondgebonden bedrijven zorgt plaatselijk voor een sterkere bemesting en daarmee verrijking met nutriënten van de omgeving dan nu het geval is. Dit leidt tot vermesting en verzuring van vegetaties binnen de natuurlijke elementen in het landschap. Door de grotere aantallen dieren is te verwachten dat de landbouwgrond bij veehouderijen intensiever zal worden beheerd, om te voorzien in voer voor de dieren en om de mest af te voeren. De bemesting van de percelen neemt toe en ook schaalvergroting van percelen en verwijderen van houtwallen en singels is te verwachten, waardoor kleinschalige landschap sterk onder druk komt te staan. De waterkwaliteit van beken en waterlopen zal verminderen door de sterkere bemesting op de agrarische percelen. Verstening en plaatselijk ook extra drainage van percelen om deze beter berijdbaar te maken, zal voor verdroging zorgen.

5.2 Beoordeling

5.2.1 Oppervlakteverlies

Kenmerk *Afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.*

Beoordeling

Op landschapstypen waar geen Natura 2000-gebied aanwezig is, kan ook geen oppervlakteverlies optreden en zijn significant negatieve effecten door oppervlakteverlies dus uitgesloten. Binnen de landschapstypen Uiterwaarden en Oeverwal-rivierduin is wel Natura 2000-gebied aanwezig. Grondgebonden agrarische bedrijven zijn niet aanwezig binnen dit Natura 2000-gebied en liggen ook niet aan de rand ervan. Oppervlakteverlies van leefgebied of een habitattype als gevolg van de toename van het agrarische bouwvlak is daardoor uitgesloten.

De uiterwaarden die onderdeel uitmaken van het Natura 2000-gebied Rijntakken bestaan vooral uit grasland. Er vanuit gaand dat dit scenario ook zorgt voor intensief gebruik van grasland binnen het Natura 2000-gebied, dan leidt dit ertoe dat leefgebied

verdwijnt voor doelsoorten die leven op extensief beheerd grasland. Voor de kwartelkoning is het noodzakelijk dat grasland niet vroeg gemaaid wordt, omdat het grasland als broedgebied dan ongeschikt wordt. Voor deze soort geldt als doelstelling uitbreiding van de omvang en/of verbetering van de kwaliteit van het leefgebied. Intensief gebruik van het grasland binnen het Natura 2000-gebied zal dan leiden tot een significant negatief effect op deze soort.

Intensief grasland gebruik binnen het Natura 2000-gebied, zoals maaien en bemesten, zal er verder toe leiden dat het habitattype H6510A, glanshaver- en vossenstaart hooiland, verdwijnt. Dit habitattype is op één plek aanwezig binnen het plangebied en ligt zowel binnen het landschapstype Uiterwaarden als het landschapstype Oeverwal-rivierduin. Voor dit habitattype geldt als doelstelling een uitbreiding van het oppervlak en een toename van de kwaliteit. Ook voor dit habitattype zal intensief gebruik leiden tot een significant negatief effect.

5.2.2 Versnippering

Kenmerk: *Van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten.*

Beoordeling
Deze beoordeling sluit aan bij de beoordeling van oppervlakteverlies in voorgaande paragraaf. Op landschapstypen waar geen Natura 2000-gebied aanwezig is, zijn significant negatieve effecten door versnippering uitgesloten. Binnen de landschapstypen Uiterwaarden en Oeverwal-rivierduin is wel Natura 2000-gebied aanwezig. Grondgebonden agrarische bedrijven zijn niet aanwezig binnen dit Natura 2000-gebied en liggen ook niet aan de rand ervan. Versnippering door een toename van het agrarische bouwvlak is daardoor uitgesloten. In het Natura 2000-gebied is vooral grasland aanwezig. Intensiever gebruik van delen van dit grasland zou lokaal tot versnippering kunnen leiden, wanneer leefgebied van een soort door gedeeltelijke intensivering in stukken uiteenvalt. Dergelijke versnippering is alleen te verwachten voor een soort die afhankelijk is van extensief beheerd grasland. Voor de kwartelkoning vormt extensief beheerd grasland leefgebied. Sterke intensivering van delen van het grasland in de uiterwaard zou tot versnippering van leefgebied van deze soort kunnen leiden. Andere soorten waarvoor doelstellingen gelden zijn niet gebonden aan extensief beheerd grasland. Negatieve effecten op andere soorten zijn daarom niet te verwachten.

5.2.3 Verzuring en vermesting door stikstofdepositie uit de lucht

Kenmerk: *Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen. Vermesting is in dit geval de 'verrijking' van ecosystemen door stikstofdepositie. De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstofdepositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft, waardoor bepaalde soorten verdwijnen.*

Beoordeling

De sterke intensivering van de landbouw zorgt voor een enorme toename van stikstofemissie uit zowel de grondgebonden als de niet grondgebonden landbouwbedrijven, zo blijkt uit de verkennende AERIUS-berekening. Ten opzichte van de huidige emissie van circa 80 ton NH3 per jaar uit de landbouw in het buitengebied van Zutphen, zorgt dit scenario bijna voor een verdubbeling van de emissie, tot circa 157 ton NH3 per jaar. Deze stikstof zal stikstofgevoelige natuur in de verdere omgeving verstoren. Uit de berekening met AERIUS-Calculator blijkt dat een zeer groot aantal Natura 2000-gebieden in de wijde omgeving hiervan negatieve effecten kan ondervinden. Vooral op nabij gelegen Natura 2000-gebieden kunnen de stikstofdeposities als gevolg hiervan zeer hoog zijn. Omdat in omringende Natura 2000-gebieden veel stikstofgevoelige vegetaties aanwezig zijn, zal intensivering van de landbouw zorgen voor een toename van de verzuring en vermesting in deze gebieden. Voor veel stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen worden momenteel de kritische depositiewaarden reeds overschreden. Dit geldt ook voor leefgebied en habitattypen in de landschapstypen Uiterwaarden en Oeverwal-rivierduin binnen het plangebied, zo blijkt uit gegevens van AERIUS-Calculator. Extra stikstofdepositie zal hier tot significant negatieve effecten leiden.

5.2.4 Verzoeting

Kenmerk: *Verzoeting treedt op als het chloridegehalte in het water afneemt, en niet meer geschikt is voor de beoogde zoute of brakke natuurtypen.*

Beoordeling

Verzoeting kan optreden als de hoeveelheid zoet water toeneemt. Het is niet te verwachten dat de hoeveelheid beschikbaar zoet water toeneemt ten gevolge van dit scenario. Mocht er al zo'n effect optreden, dan kan dit hoogstens een lokaal effect hebben. Rijntakken is een Natura 2000-gebied dat wordt gevoed door zoet water. De aanwezige natuur is juist gebonden aan dit zoete water. Leefgebieden of habitattypen gebonden aan een zout of brak milieu ontbreken. Het is daarom uitgesloten dat als gevolg van dit scenario negatieve gevolgen optreden door verzoeting.

5.2.5 Verzilting

Kenmerk: V*erzilting betreft de ophoping van oplosbare zouten (kalium, natrium, magnesium, calcium) in bodems en wateren. In wateren komt verzilting over het gehele spectrum tussen zoet (<200 mg Cl/l) en zeer zout (> 30.000 mg Cl/l) voor en is dus niet beperkt tot zoet en brak water. Activiteiten die leiden tot verdroging, kunnen indirect leiden tot verzilting.*

Beoordeling

Verdroging kan leiden tot verzilting. Intensivering van de landbouw kan leiden tot verdroging, wanneer percelen sterker worden ontwaterd, waardoor de grondwaterspiegel verlaagt. Deze verdroging treedt alleen lokaal op. Negatieve effecten door verzilting zijn daarom uitgesloten in landschapstypen waar Natura 2000-gebied niet aanwezig is.

In de landschapstypen Uiterwaarden en Oeverwal-rivierduin is Natura 2000-gebied wel aanwezig en bestaat vooral uit grasland. Wanneer dit grasland intensiever zal

worden gedraineerd, zou dit lokaal tot verzilting kunnen leiden. Het habitattype H6510a, glanshaver en vossenstaarthooilanden dat hier aanwezig is, is zeer gevoelig voor verzilting. Wanneer dit grasland sterk wordt ontwaterd, zijn significant negatieve effecten door verzilting mogelijk. Ook de vochtige alluviale bossen die hier op enkele plekjes aanwezig zijn, zijn zeer gevoelig voor verzilting. Deze bossen staan op sommige plaatsen direct langs grasland. Negatieve effecten op deze bossen door verzilting zijn mogelijk, wanneer dit grasland sterk wordt gedraineerd. Voor zowel de vochtige alluviale bossen als het glanshaver- en vossenstaarthooiland geldt een doelstelling voor verbetering van de kwaliteit van het habitattype. Significant negatieve effecten door verzilting zijn niet uitgesloten, wanneer grasland in de uiterwaarden sterk wordt ontwaterd.

5.2.6 Verontreiniging

Kenmerk: *Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht*.

Beoordeling
Het plan staat geen sterk verontreinigende activiteiten toe. De Nederlandse milieuwetgeving verbiedt bodemverontreiniging en handhaving ziet hier op toe. Van verontreiniging van bodem of water zal dan ook geen sprake zijn.

5.2.7 Verdroging

Kenmerk: *Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.*

Beoordeling
Deze beoordeling sluit aan bij de beoordeling van verzilting, in de paragraaf hierboven. Intensivering van de landbouw kan leiden tot verdroging, wanneer percelen sterker worden ontwaterd, waardoor de grondwaterspiegel verlaagt. Deze verdroging treedt alleen lokaal op. Negatieve effecten door verdroging daarom uitgesloten in landschapstypen waar Natura 2000-gebied niet aanwezig is. In de landschapstypen Uiterwaarden en Oeverwal-rivierduin is Natura 2000-gebied wel aanwezig en bestaat vooral uit grasland. Wanneer dit grasland intensiever zal worden gedraineerd, zou dit lokaal tot verdroging kunnen leiden.

De habitattypen die hier plaatselijk aanwezig zijn, zijn gevoelig of zeer gevoelig voor verdroging. Daarbij zijn doelsoorten als porseleinhoen en kwartelkoning gevoelig voor verdroging. Wanneer de graslanden in de uiterwaarden intensief worden ontwaterd, zal lokale verdroging habitattypen verstoren en leefgebied minder geschikt maken. Omdat voor deze habitattypen en deze doelsoorten er een doelstelling ligt om de kwaliteit van habitattypen en leefgebied te verbeteren, zijn significant negatieve effecten mogelijk.

5.2.8 *Vernatting*

Kenmerk: *Vernatting manifesteert zich in hogere grondwaterstanden en/of toenemende kwel veroorzaakt door menselijk handelen.*

Beoordeling
Als gevolg van dit scenario vinden geen ingrepen in het grondwater plaats die tot vernatting zouden kunnen leiden. Intensivering van de landbouw zorgt juist voor sterkere drainage van landbouwpercelen, zodat deze langere tijd zijn te bewerken. Negatieve effecten door vernatting zijn uitgesloten.

5.2.9 *Verandering stroomsnelheid en verandering overstromingsfrequentie*

Kenmerk: *Verandering van stroomsnelheid van beken en rivieren kan optreden door menselijke ingrepen zoals plaatsen van stuwen, kanaliseren of weer laten meanderen. Bij een verandering van overstromingsfrequentie kan de duur en/of frequentie van de overstroming van beken en rivieren veranderen door menselijke activiteiten.*

Beoordeling
Beken maken geen onderdeel uit van Natura 2000-gebied binnen het plangebied. De veehouderijen waar een toename van het bouwvlak mogelijk is onder dit scenario bevinden zich niet in de uiterwaarden. Een toename van bouwvlak zal dan ook niet zorgen voor de (plaatselijke) verandering van de stroomsnelheid of van de overstromingsfrequentie van een rivier. Met dit scenario is dan ook geen sprake van aantasting van instandhoudingsdoelstellingen door een verandering van de stroomsnelheid of overstromingsfrequentie.

5.2.10 *Verandering dynamiek substraat*

Kenmerk: *Er treedt een verandering op in de bodemdichtheid of bodemsamenstelling van terrestrische of aquatische systemen, bijvoorbeeld door aanslibbing of verstuiving.*

Beoordeling
Van een doorgroei van veehouderijen zijn geen activiteiten te verwachten die invloed hebben op processen als verstuiving of aanslibbing van substraat. Daarom is geen sprake van verandering van de dynamiek van het substraat.

5.2.11 *Verstoring door geluid en licht*

Kenmerk: *Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie. Bij verstoring door geluid is sprake van onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid van wegverkeer dan wel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Bij verstoring door licht is sprake van verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken, industrieterreinen en glastuinbouw.*

Beoordeling
Dit scenario voorziet in het doorgroeien van veehouderijen. De locaties van de stallen en boerderijen die kunnen doorgroeien bevinden zich buiten Natura 2000-gebied, op ten minste 200 meter hiervandaan, op locaties waar ook nu al agrarische bedrijven aanwezig zijn. Voor verstoring door geluid van agrarische bedrijven wordt in de hand-

reiking ‘Effectafstanden’ voor Natura 2000-gebied Rijntakken een maximale verstoringsafstand van maximaal 50 meter aangehouden (Arcadis 2014). Lichtverstoring is afhankelijk van de hoogte van de lichtbron. Ook voor lichtbronnen op maximaal 10 meter hoogte, zoals te verwachten bij een agrarisch bedrijf, bedraagt de maximale verstoringsafstand 50 meter (Arcadis 2014). Gezien deze maximale verstoringsafstanden en gezien de afstand van ten minste 200 meter van een agrarisch bedrijf tot het Natura 2000-gebied, zijn negatieve effecten door verstoring door licht of geluid in de gebruiksfase uitgesloten.

Op het moment dat een agrarisch bedrijf uitbreidt, is in de aanlegfase tijdelijk wel meer geluid en licht te verwachten. Het is niet waarschijnlijk dat extra licht het Natura 2000-gebied zal verstoren. Zelfs een lichtbron op een hoogte van 20 meter heeft namelijk maar een bereik van circa 100 meter (Arcadis 2014). Wel zou geluid het Natura 2000-gebied kunnen bereiken. Met name wanneer voor de uitbreiding moet worden geheid, zal enige tijd sprake zijn van veel geluid. Voor de afstand tot waar het geluid van heien fauna zou kunnen verstoren wordt 1500 meter aangehouden (Arcadis 2014). Het geluid van heiwerkzaamheden zou daarmee tot in het Natura 2000-gebied Rijntakken kunnen reiken en zou zelfs het Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen kunnen bereiken. Diverse soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden binnen Rijntakken zijn gevoelig voor verstoring door geluid. Hieronder zijn broedvogels, niet broedvogels en habitatrichtlijnsoorten. Doordat het heien niet nabij open water plaatsvindt of op een weke oever, zijn effecten op beschermde vissoorten uitgesloten (Arcadis 2014).

Ook de meervleermuis is gevoelig voor verstoring door geluid. Aanlegwerkzaamheden zoals heien vinden veelal plaats bij daglicht. Alleen in de winterperiode zou mogelijk ook na zonsondergang geheid kunnen worden. Op het moment dat de meervleermuis actief is, vinden geen heiwerkzaamheden plaats. Deze soort foerageert namelijk niet in de winter en foerageert buiten de winter na zonsondergang. Negatieve effecten op deze soort door geluid zijn daardoor uitgesloten.

Naast de meervleermuis en vissen, zijn ook de bever en diverse vogelsoorten gevoelig voor verstoring door geluid. Een significant negatief effect op deze soorten is echter uitgesloten, doordat het geluid van heien tijdelijk en lokaal is. Conform de leidraad bepaling significantie (Steunpunt Natura 2000, 2010), kan een afname van de draagkracht van een leefgebied namelijk alleen significant zijn, als het langjarig gemiddelde door de verstoring zal afnemen. Doordat de verstoring tijdelijk is en binnen enkele dagen voorbij zal zijn, zal van een afname van een langjarig gemiddelde geen sprake zijn. Significant negatieve effecten zijn daarom uitgesloten.

5.2.12 Verstoring door trilling

Kenmerk: *Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien en draaien van rotorbladen.*

Beoordeling
Normale agrarische activiteiten leiden nauwelijks tot voelbare trillingen. De uitbreiding van agrarische activiteiten vindt plaats op locaties waar al agrarische bedrijven aan-

wezig zijn. Deze locaties liggen buiten Natura 2000-gebied. Van de toekomstige grotere agrarische bedrijven is geen verstoring door trilling te verwachten in de gebruiksfase die tot Natura 2000-gebied zouden kunnen reiken. In de aanlegfase zou wel sprake kunnen zijn van tijdelijk meer trillingen, met name wanneer wordt geheid. Wat betreft de effectafstand van trillingen bij heiwerkzaamheden kan als richtafstand voor duidelijk voelbare trillingen een afstand van 100 meter worden aangehouden (Soede 2009). In dit geval ligt het dichtstbijzijnde agrarische bedrijf op minimaal 200 meter van een Natura 2000-gebied. Verstoring van doelsoorten door trillingen is daardoor uitgesloten.

5.2.13 Optische verstoring

Kenmerk: *Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.*

Beoordeling
De agrarische bedrijven die onder dit scenario uitbreiden liggen buiten Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde bedrijf ligt op 200 meter van Natura 2000-gebied en wordt ervan afgeschermd door bebouwing, opgaand groen en de dijk langs de uiterwaarden. Door de afstand van agrarische bedrijven tot Natura 2000-gebied zijn effecten door optische verstoring uitgesloten.

5.2.14 Verstoring door mechanische effecten

Kenmerk: *Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen et cetera, die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.*

Beoordeling
Van dit scenario is zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase geen golfslag of luchtwerveling te verwachten. Het is ook niet te verwachten dat de uitbreiding van de landbouwbedrijven zal leiden tot meer betreding van Natura 2000-gebied. Significant negatieve effecten als gevolg van mechanische effecten zijn daarom uit te sluiten.

5.2.15 Verandering in populatiedynamiek

Kenmerk: *De storende factor verandering in populatiedynamiek treedt op indien er een direct effect is van een activiteit op de populatieopbouw en/of populatiegrootte. Er wordt hier vooral gedoeld of de situatie wanneer er sprake van sterfte van individuen door wegverkeer, windmolens, of door jacht of visserij.*

Beoordeling
Het scenario leidt niet tot een toename in jacht, visserij of het plaatsen van windmolens. Agrarische bedrijven in het landelijk gebied van Zutphen liggen niet in Natura 2000-gebied. Doorgaande wegen die gebruikt kunnen worden voor de aan- en afvoer naar agrarische bedrijven zijn ook niet in de uiterwaarden aanwezig, waardoor een toename van sterfte door verkeer is uitgesloten. Het scenario leidt daarmee niet tot verandering in populatiedynamiek van habitattypen en soorten van het Natura 2000-gebied.

5.2.16 Bewuste verandering soortensamenstelling

Kenmerk: E*r is sprake van bewust ingrijpen in de natuur door herintroductie van soorten, introductie van exoten, uitzetten van vis, inzaaien van genetisch gemodificeerde organismen etc.*

Beoordeling
In het kader van dit scenario vindt geen introductie van soorten plaats en worden ook geen dieren uitgezet of genetisch gemodificeerde organismen ingezaaid. Van een bewuste verandering van de soortensamenstelling is geen sprake bij dit scenario.

5.3 Samenvatting effecten scenario 1

In de tabel hieronder zijn de significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen weergegeven die mogelijk zijn onder dit scenario.

Mogelijke significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen onder scenario 1, doorgroei veehouderijen.

Landschapstype	Effect
Beekdalen	• Vermesting en verzuring van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden
Broeklanden	• Vermesting en verzuring van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden
Bos en landgoederen	• Vermesting en verzuring van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden
Kampen en essen	• Vermesting en verzuring van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden
Kronkelwaarden	• Vermesting en verzuring van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden
Oeverwal-rivierduin	• Oppervlakteverlies en versnippering leefgebied kwartelkoning, en oppervlakteverlies habitattype H6510a, wanneer grasland in N2000-gebied intensief wordt beheerd • Vermesting en verzuring van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden • Verzilting van habitattypen, wanneer grasland in de uiterwaarden sterk wordt ontwaterd • Verdroging van habitattypen en leefgebied, wanneer grasland in de uiterwaarden sterk wordt ontwaterd
Uiterwaarden	• Oppervlakteverlies en versnippering leefgebied kwartelkoning, en oppervlakteverlies habitattype H6510a, wanneer grasland in N2000-gebied intensief wordt beheerd • Vermesting en verzuring van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden • Verzilting van habitattypen, wanneer grasland in de uiterwaarden sterk wordt ontwaterd • Verdroging van habitattypen en leefgebied, wanneer

5.4 Cumulatietoets

5.4.1 Afbakening

Om te bepalen of het plan in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied is een cumulatietoets uitgevoerd. Bij de cumulatietoets is alleen aandacht besteed aan soorten en habitattypen waarvoor in bovenstaande beoordeling werd geconcludeerd dat negatieve effecten door verstoringen niet zijn uit te sluiten. Soorten en habitattypen waarop geen effecten op kunnen treden werden dus buiten beschouwing gelaten. Het geheel ontbreken van effecten ten gevolge van dit plan zal immers ook in cumulatie niet kunnen leiden tot het ontstaan van effecten ten gevolge van dit plan.

Bij de toets zijn verder de verstoringen buiten beschouwing gelaten waar in de bovenstaande beoordeling reeds werd geconcludeerd dat *significant* negatieve effecten mogelijk zijn (zie samenvatting in tabel 5.3 hierboven voor deze verstoringen). De volgende verstoring werd wel getoetst:

Soort/ habitattype	Verstoring	Omvang
Natura 2000-gebied Rijntakken		
Bever, blauwborst, grote karekiet, grutto, kemphaan, roerdomp, tureluur, watersnip, woudaapje en wulp.	Tijdelijke verstoring door geluid van heien in aanlegfase	Heien vindt plaats op enige afstand van N2000

Geluid kan ook de meervleermuis en vissoorten verstoren. Echter, voor deze soorten werd reeds in de beoordeling geconcludeerd dat negatieve effecten door het scenario niet op kunnen treden. In de cumulatietoets werden deze soorten daarom niet meegenomen.

Uit jurisprudentie blijkt dat onzekere toekomstige gebeurtenissen en reeds voltooide plannen en projecten niet meegenomen hoeven te worden bij de beoordeling van cumulatieve effecten. Dit houdt onder meer in dat bestaand gebruik niet werd meegenomen bij de toets. Wel meegenomen moeten worden de projecten waarvoor een vergunning is verleend, maar die nog niet zijn gerealiseerd. Andere (ontwerp-) bestemmingsplannen kunnen buiten beschouwing worden gelaten, omdat voor de verwezenlijking van daarin opgenomen projecten in de toekomst nog nadere besluitvorming in het kader van de Wet natuurbescherming moet plaatsvinden.

5.4.2 Beoordeling tijdelijke verstoring geluid

Bever

De bever is weinig gevoelig voor verstoring door geluid van heien, blijkt uit praktijksituaties en zal zich zelfs door geluid van heien in de directe omgeving niet snel laten verstoren (BIJ 12 2017, Arcadis 2014). Bij dit scenario zijn per locatie slechts tijdelijke werkzaamheden te verwachten, die hooguit enkele dagen zullen duren. Navraag bij de gemeente leert verder dat nabij de IJssel geen werkzaamheden zijn voorzien die in cumulatie voor langdurige verstoring door geluid zouden kunnen zorgen. Doordat het

hier slechts om tijdelijke verstoring gaat en een verandering van een langjarig gemiddeld populatieniveau hiervan niet te verwachten is, zijn significant negatieve effecten ook in cumulatie uitgesloten.

Vogels

De broedvogelsoorten blauwborst, grote karekiet, roerdomp en woudaapje die gevoelig zijn voor verstoring door geluid worden niet waargenomen bij Zutphen, zo blijkt uit NDFF-gegevens. Ook de watersnip wordt hier in broedtijd niet waargenomen. Negatieve effecten op deze broedvogelsoorten zijn daarom ook in cumulatie niet te verwachten. Voor de overige vogelsoorten die gevoelig zijn voor verstoring door geluid, is het gebied aangewezen als rust- en foerageergebied. Het betreft hier allemaal steltlopers. Deze soorten zijn hier regelmatig aanwezig in de uiterwaarden, zo blijkt uit NDFF-gegevens. Heien zal voor deze soorten het rustgebied voor slechts enkele dagen minder geschikt maken, waarna ze er weer terug kunnen keren. Van de afname van een langjarig gemiddelde zal voor deze soorten geen sprake zijn. Pas wanneer door verschillende projecten in deze omgeving het langjarig gemiddelde afneemt, zal sprake zijn van een significant negatief effect. Uit navraag bij de gemeente Zutphen blijkt dat nabij de IJssel geen sprake zal zijn van een groot aantal kleinschalige bouwprojecten die herhaaldelijk kunnen leiden tot een dergelijke verstoring. Significant negatieve effecten op deze soorten zijn daarom ook uitgesloten.

6 Scenario 2.1, bedrijfsmatige activiteit bij huidige functie

6.1 Ontwikkeling

Het tweede scenario gaat uit van een maximaal gebruik ten behoeve van de niet-agrarische bedrijvigheid in het plangebied, waaronder ook plattelandsrecreatie wordt verstaan. Dit scenario behelst concreet:

- bij elk agrarisch bouwvlak 500 m² niet-agrarische nevenactiviteit (binnen de bestaande bebouwing);
- uitbreiding van bestaande bedrijven met maximaal 15%;
- realisatie van bedrijvigheid bij elke woning tot maximaal 75m2 (binnen de bestaande bebouwing).

Bij dit scenario worden bij de agrarische bedrijven nevenactiviteiten ontwikkeld, wordt het bestaande bedrijf uitgebreid en vinden bij de woningen bedrijfsmatige activiteiten plaats. Buiten de bebouwing zijn zomer-seizoensgebonden nevenactiviteiten toegestaan, zoals kleinschalig kamperen. Bedrijfsactiviteiten met veel geluidsproductie of effecten op waterkwaliteit zijn niet te verwachten. Wel zorgt dit scenario voor meer drukte rond bebouwing en zorgt het voor meer verkeer op de wegen. Ook wordt bij de bestaande bebouwing het oppervlak bebouwing uitgebreid. De verbranding van brandstoffen voor verkeer en voor de verwarming van de bebouwing zorgt voor extra stikstofdepositie en daarmee verzuring en vermesting van de omgeving.

6.2 Beoordeling

6.2.1 Oppervlakteverlies

Kenmerk *Afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.*

Beoordeling
Op landschapstypen waar geen Natura 2000-gebied aanwezig is, zijn significant negatieve effecten door oppervlakteverlies uitgesloten. Binnen de landschapstypen Uiterwaarden en Oeverwal-rivierduin is wel Natura 2000-gebied aanwezig. Bedrijven of woningen waar bedrijfsmatige activiteiten ontwikkeld kunnen worden zijn echter niet aanwezig binnen het Natura 2000-gebied maar liggen er buiten. Oppervlakteverlies van leefgebied of een habitattype is daardoor uitgesloten.

6.2.2 Versnippering

Kenmerk: *Van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten.*

Beoordeling
Op landschapstypen waar geen Natura 2000-gebied aanwezig is, zijn significant negatieve effecten door versnippering uitgesloten. Binnen de landschapstypen Uiterwaarden en Oeverwal-rivierduin is wel Natura 2000-gebied aanwezig. Bedrijven of woningen waar bedrijfsmatige activiteiten ontwikkeld kunnen worden zijn echter niet

aanwezig binnen het Natura 2000-gebied maar liggen er buiten. Versnippering ten gevolge van de uitbreiding van bedrijfsactiviteiten is daardoor uitgesloten.

6.2.3 Verzuring en vermesting door stikstofdepositie uit de lucht

Kenmerk: *Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen. Vermesting is in dit geval de 'verrijking' van ecosystemen door stikstofdepositie. De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstofdepositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft, waardoor bepaalde soorten verdwijnen.*

Beoordeling
Dit scenario zorgt voor meer drukte rond bebouwing en zorgt het voor meer verkeer op de wegen. Ook wordt bij de bestaande bebouwing het oppervlak bebouwing uitgebreid. De verbranding van brandstoffen voor verkeer en voor de verwarming van de bebouwing zorgt voor enige extra stikstofemissie. Uit de verkennende AERIUS-berekening blijkt dat een toename van de emissie van NOx met circa 359 kg per jaar te verwachten is. Deze stikstof kan stikstofgevoelige natuur in de verdere omgeving verstoren, waardoor uitbreiding van bedrijfsactiviteiten in al de landschapstypen kan leiden tot negatieve effecten op omringende Natura 2000-gebieden. Uit de AERIUS-berekening blijkt als gevolg van dit scenario extra depositie met name te verwachten is in Natura 2000-gebied Rijntakken. Daarnaast is ook een heel kleine toename in Landgoederen Brummen mogelijk. Op verder weggelegen Natura 2000-gebieden is van dit scenario geen toename in depositie te verwachten. Voor veel stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen in Rijntakken worden de kritische depositiewaarden reeds overschreden. Extra stikstofdepositie zal hier tot significant negatieve effecten leiden.

6.2.4 Verzoeting

Kenmerk: *Verzoeting treedt op als het chloridegehalte in het water afneemt, en niet meer geschikt is voor de beoogde zoute of brakke natuurtypen.*

Beoordeling
Verzoeting kan optreden als de hoeveelheid zoet water toeneemt. Het is niet te verwachten dat de hoeveelheid beschikbaar zoet water toeneemt ten gevolge van dit scenario. Mocht er al zo'n effect optreden, dan kan dit hoogstens een lokaal effect hebben. Rijntakken is een Natura 2000-gebied dat wordt gevoed door zoet water. De aanwezige natuur is juist gebonden aan dit zoete water. Leefgebieden of habitattypen gebonden aan een zout of brak milieu ontbreken. Het is daarom uitgesloten dat als gevolg van dit scenario negatieve gevolgen optreden door verzoeting.

6.2.5 Verzilting en verdroging

Kenmerk: V*erzilting betreft de ophoping van oplosbare zouten (kalium, natrium, magnesium, calcium) in bodems en wateren. In wateren komt verzilting over het gehele spectrum tussen zoet (<200 mg Cl/l) en zeer zout (> 30.000 mg Cl/l) voor en is dus*

niet beperkt tot zoet en brak water. Activiteiten die leiden tot verdroging, kunnen indirect leiden tot verzilting. Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.

Beoordeling
Op de locaties waar bedrijfsmatige activiteiten kunnen uitbreiden is ook nu al bebouwing aanwezig. Het is niet te verwachten dat de uitbreiding van de activiteiten bij deze bebouwing zal leiden tot wijzigingen in de grondwaterstand. Verdroging, waardoor verzilting zou kunnen optreden, is bij dit scenario daarom niet te verwachten. Bebouwing waar bedrijfsmatige activiteiten kunnen uitbreiden zijn niet aanwezig in Natura 2000-gebied. Negatieve effecten door verzilting en verdroging zijn dan ook uitgesloten.

6.2.6 Verontreiniging

Kenmerk: *Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht*.

Beoordeling
Bij dit scenario zijn geen sterk verontreinigende activiteiten te verwachten. De Nederlandse milieuwetgeving verbiedt bodemverontreiniging en handhaving ziet hier op toe. Van verontreiniging van bodem of water zal dan ook geen sprake zijn.

6.2.7 Vernatting

Kenmerk: *Vernatting manifesteert zich in hogere grondwaterstanden en/of toenemende kwel veroorzaakt door menselijk handelen.*

Beoordeling
De uitbreiding van bedrijfsactiviteiten vinden plaats op locaties waar bebouwing aanwezig is, buiten Natura 2000-gebied. Als gevolg van deze bedrijfsactiviteiten is geen ingreep in grondwaterstanden te verwachten. Significant negatieve effecten door vernatting zijn daarom uitgesloten.

6.2.8 Verandering stroomsnelheid en verandering overstromingsfrequentie

Kenmerk: *Verandering van stroomsnelheid van beken en rivieren kan optreden door menselijke ingrepen zoals plaatsen van stuwen, kanaliseren of weer laten meanderen. Bij een verandering van overstromingsfrequentie kan de duur en/of frequentie van de overstroming van beken en rivieren veranderen door menselijke activiteiten.*

Beoordeling
Beken maken geen onderdeel uit van Natura 2000-gebied binnen het plangebied. De locaties waar bedrijfsactiviteiten kunnen toenemen bevinden zich niet in de uiterwaar-

den. Een toename van bouwvlak zal dan ook niet zorgen voor de (plaatselijke) verandering van de stroomsnelheid of van de overstromingsfrequentie van een rivier. Met dit scenario is dan ook geen sprake van aantasting van instandhoudingsdoelstellingen door een verandering van de stroomsnelheid of overstromingsfrequentie.

6.2.9 Verandering dynamiek substraat

Kenmerk: *Er treedt een verandering op in de bodemdichtheid of bodemsamenstelling van terrestrische of aquatische systemen, bijvoorbeeld door aanslibbing of verstuiving.*

Beoordeling
Van de toename van bedrijfsactiviteiten bij bestaande bebouwing zijn geen activiteiten te verwachten die invloed hebben op processen als verstuiving of aanslibbing van substraat. Derhalve is geen sprake van verandering van het dynamiek van het substraat.

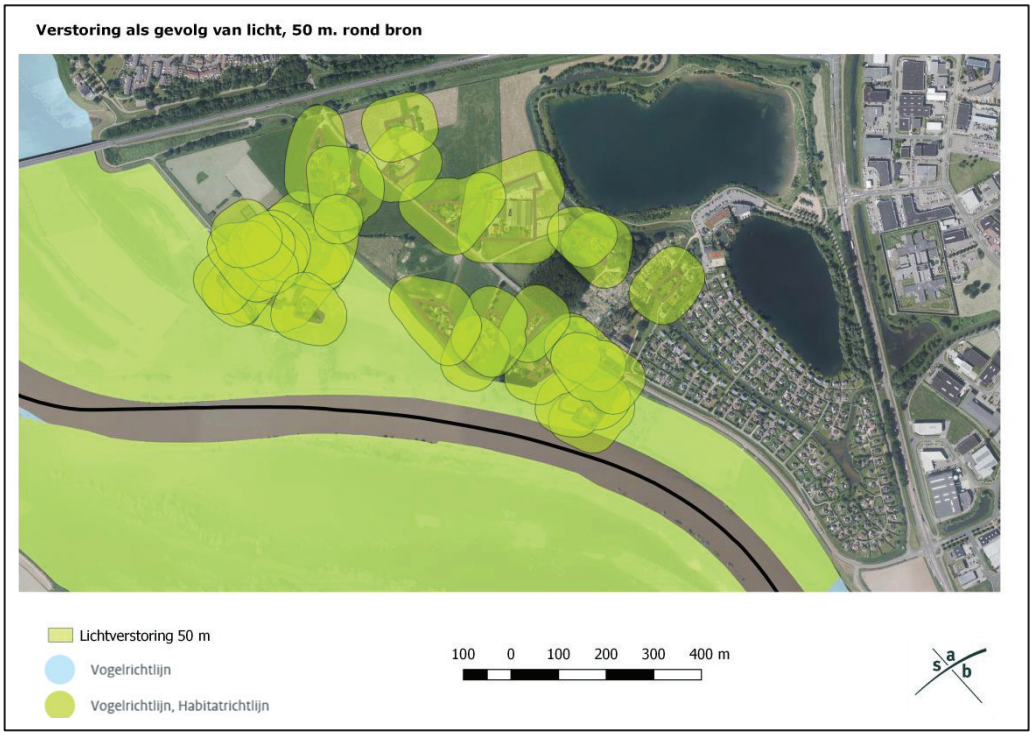
6.2.10 Verstoring door geluid en licht

Kenmerk: *Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie. Bij verstoring door geluid is sprake van onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid van wegverkeer dan wel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Bij verstoring door licht is sprake van verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken, industrieterreinen en glastuinbouw.*

Beoordeling
Dit scenario voorziet in de toename van bedrijfsactiviteiten op plekken waar al bebouwing aanwezig is. Deze locaties bevinden zich buiten Natura 2000-gebied, in enkele gevallen direct aan de rand ervan. De nieuwe bedrijfsmatige activiteiten worden uitgeoefend binnen bestaande bebouwing. Buiten bestaande bebouwing zijn uitsluitend zomer-seizoensgebonden nevenactiviteiten toegestaan. Conform de memo ‘ontwikkeling van de scenario’s (bijlage 3 bij Plan-MER) dient bij de komst van een nieuwe geluid producerende functie de geluidsemissie aan te sluiten bij het heersende referentieniveau. Een toename van de geluidsemissie rond de bestaande bebouwing is daardoor in de gebruiksfase uitgesloten. Wanneer nieuwe bebouwing nodig is voor nieuwe bedrijfsactiviteiten is in de aanlegfase meer geluid mogelijk, met name wanneer voor de bouw heien noodzakelijk is. Doordat deze aanleg maar tijdelijk is, zijn significant negatieve effecten hiervan niet te verwachten, zoals werd onderbouwd bij het vorige scenario in paragraaf 5.2.11. Significant negatieve effecten door verstoring door geluid zijn uitgesloten.

Als gevolg van de toegenomen bedrijvigheid in bebouwing is geen extra verstoring door licht te verwachten. Bij de seizoensgebonden buitenactiviteiten is lichtverstoring niet uitgesloten. Lichtverstoring is afhankelijk van de hoogte van de lichtbron. Voor lichtbronnen op maximaal 10 meter hoogte, zoals maximaal te verwachten bij een seizoensgebonden buitenactiviteit, zoals een kleinschalige camping, bedraagt de maximale verstoringsafstand 50 meter voor Natura 2000-gebied Rijntakken, conform de handreiking ‘Effectafstanden’ (Arcadis 2014). Hiermee zouden op enkele plekken, bij bestaande woningen aan de rand van het Nature 2000-gebied, kleine delen van het Natura 2000-gebied Rijntakken verstoord kunnen worden. Dit is met name het geval rondom de bebouwing bij Bronsbergen (zie onderstaande afbeelding). Een groot aan-

tal van de soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden is gevoelig voor verstoring door licht. Hieronder zijn ook soorten die regelmatig aanwezig zijn in de uiterwaarden bij Zutphen, zoals ijsvogel, meervleermuis, kwartelkoning en porseleinhoen. Het is niet uitgesloten dat nieuwe lichtbronnen ten gevolge van seizoensgebonden bedrijfsactiviteiten, bij bestaande bebouwing aan de rand van het Natura 2000-gebied (binnen 50 meter ervan) kan leiden tot verstoring van een leefgebied van een doelsoort. Op die locaties zijn significant negatieve effecten door licht mogelijk. Op andere locaties, verder van het Natura 2000-gebied afgelegen, is verstoring door licht uitgesloten. De reikwijdte van het licht is daarvoor niet ver genoeg. Daarnaast worden dergelijke locaties afgeschermd van het Natura 2000-gebied door de dijk van de IJssel en door opgaand groen en bebouwing.



Mogelijke lichtverstoring in een deel van het Natura 2000-gebied als gevolg van bedrijfsmatige activiteiten bij bestaande bebouwing

6.2.11 Verstoring door trilling

Kenmerk: *Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien en draaien van rotorbladen.*

Beoordeling

De activiteiten die bij dit scenario mogelijk worden gemaakt vinden binnen plaats of het betreft seizoensgebonden buitenactiviteiten. Sterke trillingen zijn van de activiteiten die worden toegestaan niet te verwachten. De locaties bevinden zich daarbij niet in Natura 2000-gebied. Trillingen die het Natura 2000-gebied zouden kunnen bereiken zijn niet te verwachten. Verstoring van doelsoorten door trillingen is daardoor in de gebruiksfase uitgesloten.

In de aanlegfase zou wel sprake kunnen zijn van meer trillingen, met name wanneer wordt geheid. Met name de vissoorten zijn gevoelig voor verstoring door trilling. Wat betreft de effectafstand van trillingen bij heiwerkzaamheden kan als richtafstand voor duidelijk voelbare trillingen een afstand van 100 meter worden aangehouden (Soede 2009). De locaties waar wonen mogelijk wordt gemaakt betreft locaties waar ook nu al bebouwing aanwezig is. Enkele van de locaties die direct naast het Natura 2000-gebied liggen, liggen ook nabij een oever. Wanneer direct nabij een oever wordt geheid zou dit leefgebied voor vissoorten kunnen verstoren, als dit binnen 100 meter aanwezig is. Conform de leidraad bepaling significantie (Steunpunt Natura 2000, 2010), kan een afname van de draagkracht van een leefgebied of de afname van een populatie alleen significant zijn, als het langjarig gemiddelde door de verstoring zal afnemen. In dit geval zal een eventuele verstoring door trilling zeer tijdelijk en zeer lokaal zijn. Omdat de verstoring slechts een zeer klein deel van het zeer grote Natura 2000 gedurende een zeer korte tijd verstoort, zal van een afname van een langjarig gemiddelde bij deze verstoring geen sprake kunnen zijn. Significant negatieve effecten op vissen zijn hiervan daarom uitgesloten.

Ook de oeverzwaluw is gevoelig voor verstoring door trilling. Deze soort maakt nestgangen in onder meer steile oevers van rivieren en trillingen kunnen deze nestplaatsen doen instorten waardoor dieren kunnen worden gedood. Deze soort wordt ook in de uiterwaarden bij Zutphen waargenomen, zo blijkt uit NDFF-gegevens. De soortenbescherming van de Wet natuurbescherming zorgt voor een goede bescherming van nestplaatsen van vogels in de broedtijd. Het is in de broedtijd verboden deze nesten te beschadigen of te vernielen. Ook de nestplaatsen van de oeverzwaluw zijn op deze wijze beschermd. Omdat werkzaamheden die verstorend kunnen werken in broeddtijd verboden zijn, is het daarmee ook uitgesloten dat dieren in de broedtijd door trilling zullen worden gedood. Buiten de broedtijd zouden nestplaatsen langs de oever van de IJssel wel kunnen worden beschadigd door trillling. Doordat oeverzwaluwen goed in staat zijn in een volgend broedseizoen nieuwe nestplaatsen te maken (vogelbescherming.nl, sovon.nl), zijn negatieve effecten hiervan uitgesloten.

Behalve de vissoorten en de oeverzwaluw is ook de meervleermuis gevoelig voor verstoring door trilling. Aanlegwerkzaamheden zoals heien vinden veelal plaats bij daglicht. Alleen in de winterperiode zou mogelijk ook na zonsondergang geheid kunnen worden. Op het moment dat de meervleermuis actief is, vinden geen heiwerkzaamheden plaats. Deze soort foerageert namelijk niet in de winter en foerageert buiten de winter na zonsondergang. Negatieve effecten op deze soort door trilling zijn daardoor uitgesloten. Andere doelsoorten, waaronder al de vogelrichtlijnsoorten, zijn niet gevoelig voor verstoring door trilling (zie bijlage 3). Significant negatieve effecten door verstoring door trilling zijn daarom uitgesloten.

6.2.12 Optische verstoring

Kenmerk: *Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.*

Beoordeling
De bebouwing waar bedrijfsactiviteiten mogelijk zijn, ligt niet binnen Natura 2000-gebied. Maar op een aantal plekken ligt deze bebouwing wel direct naast Natura

2000-gebied Rijntakken. Dit scenario maakt ook verblijfsrecreatie mogelijk. Recreatiebedrijven kunnen ook wanneer ze buiten Natura 2000-gebied zijn gelegen voor een visuele verstoring zorgen, wanneer mensen vanuit hun verblijf het ernaast gelegen natuurgebied bezoeken. Conform de handreiking 'Effectafstanden' die werd opgesteld voor Rijntakken (Arcadis 2014) is een dergelijke verstoring mogelijk wanneer binnen 500 meter van het recreatiebedrijf wandel,- fiets- of ruiterpaden in de richting van het Natura 2000-gebied leiden. Wandel-, fiets- en of ruiterpaden over de primaire waterkering of binnendijks hoeven daarbij niet beschouwd te worden, zo geeft de handreiking aan (Arcadis 2014).

Bij de bebouwing in het landschapstype Oeverwal en rivierduin loopt een deel van een wandelroute, genaamd 'Klompenpad het Leestensche Broekpad', bij Bronsbergen door de uiterwaard van de IJssel. Hierbij wordt de Stokebrands Weerd bezocht. Direct waar dit wandelpad de uiterwaard in gaat liggen graslanden en liggen oude stroomgeulen van de IJssel, met open water. Deze locaties vormen geschikt leefgebied voor een groot aantal vogelsoorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden binnen Rijntakken. Uit NDFF-gegevens blijkt dan ook dat veel van deze doelsoorten hier worden waargenomen. Van de vogelsoorten die gevoelig zijn voor optische verstoring worden de aalscholver, fuut, kuifeend, tafeleend, scholekster en wintertaling hier ook regelmatig aangetroffen. De bebouwing waar verblijfsrecreatie mogelijk wordt, ligt op 100-300 meter van het startpunt van dit pad dat de uiterwaarden inloopt. Op dit pad zijn onder dit scenario meer bezoekers te verwachten. Vanwege de aanwezigheid van geschikt leefgebied van soorten die gevoelig zijn voor optische verstoring, zijn hier significant negatieve effecten mogelijk. Op andere locaties, waar de bebouwing verder dan 500 meter afligt van een toegang van een pad dat het Natura 2000-gebied inloopt, is een dergelijke verstoring uitgesloten.

6.2.13 Verstoring door mechanische effecten

Kenmerk: *Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen et cetera, die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.*

Beoordeling

Van dit scenario is zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase geen golfslag of luchtwerveling te verwachten. Zoals bij de storingsfactor 'optische verstoring' toegelicht, is het mogelijk dat bij de huidige bebouwing in de toekomst ook verblijfsrecreatie plaatsvindt. Mensen kunnen vanuit deze verblijfsrecreatie het Natura 2000-gebied bezoeken. Dit bezoek zal verlopen via bestaande paden. Het scenario ziet niet toe op de aanleg van wegen of paden door het Natura 2000-gebied. Extra recreanten op wandelpaden zou wellicht kunnen leiden tot verstoring door betreding. Echter, vertrappen van doelsoorten of habitattypen op deze paden is onwaarschijnlijk. Zo worden de paden ook nu al betreden, waardoor de aanwezigheid van habitattype op het pad niet is te verwachten. Hier zal een vegetatie van tredplanten aanwezig zijn. Ook vogelsoorten zijn niet op de paden te verwachten; de vogels zullen immers vluchten bij nadering van recreanten. Kamsalamanders zijn met name nachtactief en recreanten op wandelpaden recreëren overdag. Verstoring van kamsalamanders is hierdoor uitgesloten. Voor de overige habitatrichtlijnsoorten vormen de wandelpaden in de uiterwaard geen geschikt leefgebied. Doordat de wandelpaden geen habitattype vormt en geen ge-

schikt leefgebied vormt voor doelsoorten die door betreding zouden kunnen worden verstoord, zijn significant negatieve effecten als gevolg van mechanische effecten uitgesloten.

6.2.14 Verandering in populatiedynamiek

Kenmerk: *De storende factor verandering in populatiedynamiek treedt op indien er een direct effect is van een activiteit op de populatieopbouw en/of populatiegrootte. Er wordt hier vooral gedoeld of de situatie wanneer er sprake van sterfte van individuen door wegverkeer, windmolens, of door jacht of visserij.*

Beoordeling
Het scenario leidt niet tot een toename in jacht, visserij of het plaatsen van windmolens. De bebouwing waar bedrijfsactiviteiten uitbreiden liggen niet in Natura 2000-gebied. Doorgaande wegen die gebruikt kunnen worden voor de aan- en afvoer naar bebouwde locaties zijn niet in de uiterwaarden aanwezig, waardoor een toename van sterfte door verkeer niet is te verwachten. Het scenario leidt daarmee niet tot verandering in populatiedynamiek van habitattypen en soorten van Natura 2000-gebied.

6.2.15 Bewuste verandering soortensamenstelling

Kenmerk: E*r is sprake van bewust ingrijpen in de natuur door herintroductie van soorten, introductie van exoten, uitzetten van vis, inzaaien van genetisch gemodificeerde organismen etc.*

Beoordeling
In het kader van dit scenario vindt geen introductie van soorten plaats en worden ook geen dieren uitgezet of genetisch gemodificeerde organismen ingezaaid. Van een bewuste verandering van de soortensamenstelling is geen sprake bij dit scenario.

6.3 Samenvatting effecten scenario 2.1

In de tabel hieronder zijn de significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen weergegeven die mogelijk zijn onder dit scenario.

Mogelijke significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen onder scenario 2.1, bedrijfsmatige activiteiten bij huidige functie

Landschapstype	Effect
Beekdalen	• Vermesting en verzuring van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden
Broeklanden	• Vermesting en verzuring van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden
Bos en landgoederen	• Vermesting en verzuring van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden
Kampen en essen	• Vermesting en verzuring van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden
Kronkelwaarden	• Vermesting en verzuring van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden
Oeverwal-rivierduin	• Vermesting en verzuring van stikstofgevoelige habi-

	tattypen en leefgebieden • Verstoring door licht bij buitenactiviteiten bij bebouwing binnen 50m van het N2000-gebied • Optische verstoring bij nieuwe verblijfsrecreatievoorzieningen bij paden die Natura 2000-gebied in leiden. Startpunt padenstelsel maximaal 500m bij recreatiebedrijf vandaan.
Uiterwaarden	• Vermesting en verzuring van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden • Verstoring door licht bij buitenactiviteiten bij bebouwing binnen 50m van het N2000-gebied • Optische verstoring bij nieuwe verblijfsrecreatievoorzieningen bij paden die Natura 2000-gebied in leiden. Startpunt padenstelsel maximaal 500m bij recreatiebedrijf vandaan.

6.4 Cumulatietoets

6.4.1 Afbakening

Om te bepalen of het plan in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied is een cumulatietoets uitgevoerd. Bij de cumulatietoets is alleen aandacht besteed aan soorten en habitattypen waarvoor in bovenstaande beoordeling werd geconcludeerd dat negatieve effecten door verstoringen niet zijn uit te sluiten. Soorten en habitattypen waarop geen effecten op kunnen treden werden dus buiten beschouwing gelaten. Het geheel ontbreken van effecten ten gevolge van dit plan zal immers ook in cumulatie niet kunnen leiden tot het ontstaan van effecten ten gevolge van dit plan.

Bij de toets zijn verder de verstoringen buiten beschouwing gelaten waar in de bovenstaande beoordeling reeds werd geconcludeerd dat *significant* negatieve effecten mogelijk zijn (zie samenvatting in tabel 6.3 voor deze verstoringen). De volgende verstoringen werden wel getoetst:

Soort/ habitattype	**Verstoring**	**Omvang**
Natura 2000-gebied Rijntakken		
Bever, bittervoorn, elft, grote modderkruiper, kleine modderkruiper, rivierdonderpad, rivierprik, zalm, zeeprik, blauwborst, grote karekiet, grutto, kemphaan, roerdomp, tureluur, watersnip, woudaap en wulp.	Tijdelijke verstoring door geluid van heien in aanlegfase	Tijdelijk
Bever, bittervoorn, elft, grote modderkruiper, kleine modderkruiper, rivierdonderpad, rivierprik, zalm, zeeprik	Tijdelijke verstoring door trilling van heien in aanlegfase	Tijdelijk, rand van N2000-gebied

Geluid en trillingen kunnen ook de meervleermuis verstoren en trillingen kunnen verder de oeverzwaluw verstoren. Voor deze soorten werd echter reeds in de beoordeling geconcludeerd dat negatieve effecten door het scenario niet op kunnen treden. In de cumulatietoets werden deze soorten daarom niet meegenomen.

Uit jurisprudentie blijkt dat onzekere toekomstige gebeurtenissen en reeds voltooide plannen en projecten niet meegenomen hoeven te worden bij de beoordeling van cumulatieve effecten. Dit houdt onder meer in dat bestaand gebruik niet werd meegenomen bij de toets. Wel meegenomen moeten worden de projecten waarvoor een vergunning is verleend, maar die nog niet zijn gerealiseerd. Andere (ontwerp-) bestemmingsplannen kunnen buiten beschouwing worden gelaten, omdat voor de verwezenlijking van daarin opgenomen projecten in de toekomst nog nadere besluitvorming in het kader van de Wet natuurbescherming moet plaatsvinden.

6.4.2 Beoordeling tijdelijke verstoring door geluid en trillen

Omdat verstoring door geluid en trilling direct met elkaar samengaan en merendeels dezelfde soorten betreffen, worden beide storingsfactoren hier samen beoordeeld.

Bever
De bever is weinig gevoelig voor verstoring door geluid van heien, blijkt uit praktijksituaties en zal zich zelfs door geluid van heien in de directe omgeving niet snel laten verstoren (BIJ 12 2017, Arcadis 2014). Bij dit scenario zijn per locatie slechts tijdelijke werkzaamheden te verwachten, die hooguit enkele dagen zullen duren. Navraag bij de gemeente leert verder dat nabij de IJssel geen werkzaamheden zijn voorzien die in cumulatie voor langdurige verstoring door geluid zouden kunnen zorgen. Doordat het hier slechts om tijdelijke verstoring gaat en een verandering van een langjarig gemiddeld populatieniveau hiervan niet te verwachten is, zijn significant negatieve effecten ook in cumulatie uitgesloten.

Vissen
De vissoorten kunnen alleen verstoord worden wanneer heiwerkzaamheden direct bij de oever plaatsvinden (Arcadis 2014). Bij dit scenario wordt op enkele plekken nabij een oever van het Natura 2000-gebied de aanleg van windmolens, waarvoor wellicht heiwerkzaamheden nodig zijn, mogelijk gemaakt. De verstoring van vissen zal daarom slechts zeer lokaal op kunnen treden. Doordat deze verstoring tijdelijk is, zijn significant negatieve effecten hiervan uitgesloten, zoals aangegeven in paragraaf 5.2.11. De verstoring leidt namelijk niet tot een verlaging van het langjarig gemiddelde van de soorten, waardoor van een significant effect geen sprake kan zijn. Het heien zelf zal per locatie hooguit enkele dagen in beslag nemen, waardoor het direct nabij gelegen water weer beschikbaar is als leefgebied. Mochten dieren plaatselijk zijn gedood als gevolg van de geluidstrillingen van het heien, dan kan het gebied uit direct aangrenzend water weer worden bevolkt. Op de wat langere termijn zal dan van een afname van het langjarig gemiddelde daarom geen sprake zijn.

Wanneer direct bij deze locaties andere ontwikkelingen worden uitgevoerd die ook leiden tot een tijdelijke verstoring van het betreffende leefgebied, zou wellicht in cumulatie wel sprake kunnen zijn van de verlaging van het langjarig gemiddelde. Grotere pro-

jecten die op zichzelf zorgen voor een langdurig ongeschikt worden van water als leefgebied voor vissen zullen vergunning plichtig zijn. Met de negatieve effecten van dergelijke projecten is al via vergunningverlening rekening gehouden, dus deze hoeven bij deze cumulatietoets niet nogmaals beoordeeld. Om te kunnen leiden tot een langjarige daling van de geschiktheid van de locaties nabij water waar windmolens kunnen worden gerealiseerd, zullen dan zeer veel kleine projecten gerealiseerd moeten worden die samen zorgen voor een langdurig, voor meerdere jaren, ongeschikt worden van het water in het Natura 2000-gebied voor vissen. Van een dergelijke ontwikkeling is geen sprake op deze locaties, zo leert navraag bij de gemeente Zutphen. Significant negatieve effecten op vissen zijn daardoor ook in cumulatie uitgesloten.

Vogels

De broedvogelsoorten blauwborst, grote karekiet, roerdomp en woudaapje die gevoelig zijn voor verstoring door geluid worden niet waargenomen bij Zutphen, zo blijkt uit NDFF-gegevens. Ook de watersnip wordt hier in broedtijd niet waargenomen. Negatieve effecten op deze broedvogelsoorten zijn daarom ook in cumulatie uitgesloten.

Voor de overige vogelsoorten die gevoelig zijn voor verstoring door geluid, is het gebied aangewezen als rust- en foerageergebied. Het betreft hier allemaal steltlopers. Deze soorten zijn hier regelmatig aanwezig in de uiterwaarden, zo blijkt uit NDFF-gegevens. Heien zal voor deze soorten het rustgebied voor slechts enkele dagen minder geschikt maken, waarna ze er weer terug kunnen keren. Van de afname van een langjarig gemiddelde zal voor deze soorten geen sprake zijn. Pas wanneer door verschillende projecten in deze omgeving het langjarig gemiddelde afneemt, zal sprake zijn van een significant negatief effect. Uit navraag bij de gemeente Zutphen blijkt dat nabij de IJssel geen sprake zal zijn van kleinschalige bouwprojecten die herhaaldelijk kunnen leiden tot een dergelijke verstoring. Significant negatieve effecten op deze soorten zijn daarom ook uitgesloten.

7 Scenario 2.2, omschakeling huidige functie naar bedrijf

7.1 Ontwikkeling

Bij deze variant worden bij de woningen bedrijven gestart en schakelen agrarische bedrijven over naar niet agrarische bedrijvigheid. Deze variant behelst concreet:

- de start van een bedrijf op alle agrarische bestemmingen (binnen de bebouwing die mogelijk is binnen de aanduiding ‘erf’, waarbij maximaal 50% van de bedrijfsgebouwen mag worden hergebruikt, de rest moet worden gesloopt);
- de start van een bedrijf op alle woonbestemmingen (gebruik maximaal 60% van het bestemmingsvlak).
- voor de oppervlakte wordt gemaximaliseerd binnen de agrarische bestemming op bebouwing die mogelijk is binnen de aanduiding ‘erf’ en binnen de woonbestemming op 60% van het bestemmingsvlak;

De toegenomen bedrijvigheid leidt tot een sterke toename in verkeer, zo is te verwachten. De hoeveelheid bebouwing bij woningen zal toenemen en de verwarming van deze bebouwing leidt ook tot een toename van de uitstoot van stikstof. Verder verdwijnt erfbeplanting bij de woningen. Bij woningen en agrarische bedrijven is ook verblijfsrecreatie mogelijk, waardoor nabij gelegen natuurgebieden intensiever kunnen worden bezocht. Tegenover deze negatieve effecten staat een sterke afname van de uitstoot van stikstof uit de veehouderijen. Verder neemt het intensieve beheer van agrarische percelen af, waardoor ook de drainage van deze percelen beperkt kan worden en er meer ruimte komt voor extensief beheerde graslanden, overhoekjes en natuurontwikkeling.

7.2 Beoordeling

7.2.1 Oppervlakteverlies

Kenmerk *Afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.*

Beoordeling
Op landschapstypen waar geen Natura 2000-gebied aanwezig is, zijn significant negatieve effecten door oppervlakteverlies uitgesloten. Binnen de landschapstypen Uiterwaarden en Oeverwal-rivierduin is wel Natura 2000-gebied aanwezig. Bedrijven of woningen waar bedrijfsmatige activiteiten ontwikkeld kunnen worden zijn echter niet aanwezig binnen het Natura 2000-gebied maar liggen er buiten.

Mogelijk beheren agrariërs momenteel wel graslanden in de uiterwaarden binnen het Natura 2000-gebied. Onder dit scenario zal dit beheer van graslanden extensiever kunnen zijn. Voor habitattypen bestaand uit grasland waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden, de glanshaver- en vossenstaarthooilangen, vormt een extensivering van beheer geen obstakel. Dit graslandtype wordt van oorsprong namelijk extensief beheerd. Een extensief maaibeheer of begrazingsbeheer is geschikt om dit type in stand houden, zo blijkt uit het profieldocument (synbiosys.nl).

Ook voor doelsoorten die op het grasland broeden, de kwartelkoning en watersnip, is extensief beheer gunstig (sovon.nl, vogelbescherming.nl). Verder is extensivering van beheer van graslanden niet negatief voor niet-broedvogels. Extensiever beheer leidt tot een gevarieerdere vegetatiestructuur, met een hoger prooiaanbod en prooibereikbaarheid van geleedpotigen en wormen (Nijssen et al. 2012). Dit is gunstig voor de niet broed-vogelsoorten die grasland als rust- of foerageergebied gebruiken. Voor habitatrichtlijnsoorten vormt het grasland geen leefgebied. Oppervlakteverlies van leefgebied of een habitattype is onder dit scenario uitgesloten.

7.2.2 Versnippering

Kenmerk: *Van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten.*

Beoordeling
Deze beoordeling sluit aan bij de beoordeling van de factor oppervlakteverlies, in voorgaande paragraaf. Op landschapstypen waar geen Natura 2000-gebied aanwezig is, zijn significant negatieve effecten door versnippering uitgesloten. Binnen de landschapstypen Uiterwaarden en Oeverwal-rivierduin is wel Natura 2000-gebied aanwezig. Bedrijven of woningen waar bedrijfsmatige activiteiten ontwikkeld kunnen worden zijn echter niet aanwezig binnen het Natura 2000-gebied maar liggen er buiten. Wel wordt grasland mogelijk beheerd door agrariërs. Dit beheer zou in de toekomst extensiever kunnen zijn, wanneer landbouwbedrijven van functie veranderen. Zoals hierboven bij de paragraaf oppervlakteverlies werd onderbouwd, zijn van extensivering van beheer van grasland geen negatieve effecten te verwachten op doelsoorten of habitattypen. Extensiever beheer van grasland zal dan ook geen versnipperende werking hebben.

7.2.3 Verzuring en vermesting door stikstofdepositie uit de lucht

Kenmerk: *Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen. Vermesting is in dit geval de 'verrijking' van ecosystemen door stikstofdepositie. De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstofdepositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft, waardoor bepaalde soorten verdwijnen.*

Beoordeling
Dit scenario zorgt voor meer drukte rond bebouwing en zorgt het voor meer verkeer op de wegen. De verbranding van brandstoffen voor verkeer en voor de verwarming van de bebouwing zorgt voor extra stikstofemissie. Daar staat tegenover dat de stikstofemissie van de veehouderijen zal stoppen, wat leidt tot een zeer grote afname van de uitstoot van stikstof. Netto neemt de stikstofemissie vanuit het plangebied daardoor zeer sterk af, zo blijkt uit de uitgevoerde AERIIUS-berekening. Hierdoor dalen in een zeer groot aantal Natura 2000-gebieden de stikstofdeposities. Met name in nabij gelegen Natura 2000-gebieden zijn deze dalingen groot. Negatieve effecten door verzuring en vermesting zijn daardoor uitgesloten; het scenario heeft juist een sterk positief effect.

7.2.4 Verzoeting

Kenmerk: *Verzoeting treedt op als het chloridegehalte in het water afneemt, en niet meer geschikt is voor de beoogde zoute of brakke natuurtypen.*

Beoordeling
Verzoeting kan optreden als de hoeveelheid zoet water toeneemt. Bij dit scenario zullen landbouwbestemmingen omgezet worden naar andere bedrijfsfuncties. Bestaande landbouwpercelen worden hierdoor waarschijnlijk minder intensief beheerd. Een beperking van drainage zorgt daarbij lokaal mogelijk voor nattere omstandigheden. Rijntakken is een Natura 2000-gebied dat wordt gevoed door zoet water. De aanwezige natuur is juist gebonden aan dit zoete water. Leefgebieden of habitattypen gebonden aan een zout of brak milieu ontbreken. Het is daarom uitgesloten dat als gevolg van dit scenario negatieve gevolgen optreden door verzoeting.

7.2.5 Verzilting en verdroging

Kenmerk: V*erzilting betreft de ophoping van oplosbare zouten (kalium, natrium, magnesium, calcium) in bodems en wateren. In wateren komt verzilting over het gehele spectrum tussen zoet (<200 mg Cl/l) en zeer zout (> 30.000 mg Cl/l) voor en is dus niet beperkt tot zoet en brak water. Activiteiten die leiden tot verdroging, kunnen indirect leiden tot verzilting. Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.*

Beoordeling
Op de locaties waar bedrijfsmatige activiteiten kunnen uitbreiden is ook nu al bebouwing aanwezig. Het is niet te verwachten dat de uitbreiding van de activiteiten bij deze bebouwing zal leiden tot wijzigingen in de grondwaterstand. Al deze bebouwing bevindt zich buiten het Natura 2000-gebied. Van extensiever gebruik van agrarische percelen, die deels mogelijk wel in Natura 2000-gebied liggen, is geen verdrogende maar juist een vernattende werking te verwachten. Negatieve effecten door verzilting en verdroging zijn dan ook uitgesloten.

7.2.6 Verontreiniging

Kenmerk: *Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht*.

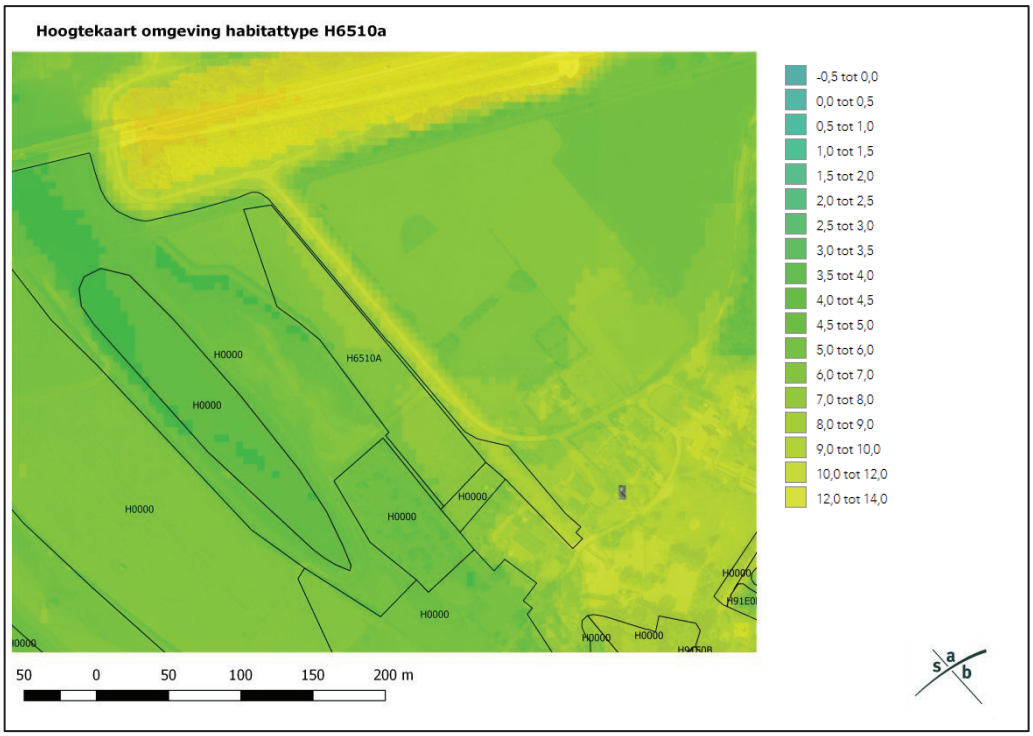
Beoordeling
Bij dit scenario zijn geen sterk verontreinigende activiteiten te verwachten. De Nederlandse milieuwetgeving verbiedt bodemverontreiniging en handhaving ziet hier op toe. Van verontreiniging van bodem of water zal dan ook geen sprake zijn.

7.2.7 *Vernatting*

Kenmerk: *Vernatting manifesteert zich in hogere grondwaterstanden en/of toenemende kwel veroorzaakt door menselijk handelen.*

Beoordeling

De uitbreiding van bedrijfsactiviteiten vinden plaats op locaties waar bebouwing aanwezig is, buiten Natura 2000-gebied. Als gevolg van deze bedrijfsactiviteiten is geen ingreep in grondwaterstanden te verwachten. Van extensiever gebruik van agrarische percelen, die deels mogelijk wel in Natura 2000-gebied liggen, is wel een vernattende werking te verwachten. Verschillende habitattypen en enkele doelsoorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden, zijn gevoelig voor verstoring door vernatting (zie bijlage 3). Ook het habitattype dat bestaat uit grasland en dat aanwezig is binnen dit deel van Rijntakken, H6510a glanshaver- en vossenstaarthooilanden, is gevoelig voor vernatting zo geeft de effectenindicator aan. Het betreffende habitattype H6510a is gelegen in de uiterwaard, tegen de oostelijke dijk van de IJssel (zie onderstaande afbeelding). Omdat het habitattype op de hogere delen van de uiterwaard aanwezig is, is uitgesloten dat verminderde drainage hier zal leiden tot zeer natte omstandigheden. Significant negatieve effecten van extensiever beheer op dit type zijn daarom uitgesloten.



Voor een aantal van doelsoorten vormt grasland leefgebied. Enkele van deze soorten zijn gevoelig voor verstoring door vernatting. Dit betreft de doelsoorten grauwe gans en watersnip. Watersnippen kunnen in zeer nat, extensief beheerd grasland broeden. Beheerde percelen die ontwaterd worden vormen voor deze soort geen geschikt broedhabitat. Het verminderen van de drainage van beheerd agrarisch grasland is voor deze soort dus juist gunstig, omdat de soort natte omstandigheden prefereert (sovon.nl). Grauwe ganzen broeden in moerasgebieden maar foerageren zowel op boerenland, op meren als in natte natuurgebieden (vogelbescherming.nl, sovon.nl).

Ook voor deze soort zal vernatting van grasland geen verstoring van leefgebied betekenen. Voor habitatrichtlijnsoorten vormt grasland geen leefgebied. Significant negatieve effecten door vernatting zijn daarmee uitgesloten.

7.2.8 Verandering stroomsnelheid en verandering overstromingsfrequentie

Kenmerk: Verandering van stroomsnelheid van beken en rivieren kan optreden door menselijke ingrepen zoals plaatsen van stuwen, kanaliseren of weer laten meanderen. Bij een verandering van overstromingsfrequentie kan de duur en/of frequentie van de overstroming van beken en rivieren veranderen door menselijke activiteiten.

Beoordeling
Beken maken geen onderdeel uit van Natura 2000-gebied binnen het plangebied. De locaties waar bedrijfsactiviteiten kunnen toenemen bevinden zich niet in de uiterwaarden. Bouwactiviteiten bij bestaande bebouwing zal dan ook niet zorgen voor de (plaatselijke) verandering van de stroomsnelheid of van de overstromingsfrequentie van een rivier. Met dit scenario is dan ook geen sprake van aantasting van instandhoudingsdoelstellingen door een verandering van de stroomsnelheid of overstromingsfrequentie.

7.2.9 Verandering dynamiek substraat

Kenmerk: *Er treedt een verandering op in de bodemdichtheid of bodemsamenstelling van terrestrische of aquatische systemen, bijvoorbeeld door aanslibbing of verstuiving.*

Beoordeling
Van de toename van bedrijfsactiviteiten bij bestaande bebouwing zijn geen activiteiten te verwachten die invloed hebben op processen als verstuiving of aanslibbing van substraat. Derhalve is geen sprake van verandering van het dynamiek van het substraat.

7.2.10 Verstoring door geluid en licht

Kenmerk: *Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie. Bij verstoring door geluid is sprake van onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid van wegverkeer dan wel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Bij verstoring door licht is sprake van verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken, industrieterreinen en glastuinbouw.*

Beoordeling
Dit scenario voorziet in de toename van bedrijfsactiviteiten op plekken waar al bebouwing aanwezig is. Deze locaties bevinden zich buiten Natura 2000-gebied; in enkele gevallen direct aan de rand ervan. Conform de memo ‘ontwikkeling van de scenario’s (bijlage 3 bij Plan-MER) dient bij de komst van een nieuwe geluid producerende functie de geluidsemissie aan te sluiten bij het heersende referentieniveau. Een toename van de geluidsemissie rond de bestaande bebouwing is in de gebruiksfase daardoor uitgesloten. Wanneer nieuwe bebouwing nodig is voor nieuwe bedrijfsactiviteiten is in de aanlegfase meer geluid mogelijk, met name wanneer voor de bouw heien noodzakelijk is. Negatieve effecten van deze tijdelijke verstoring zijn uitgesloten op de meervleermuis, zoals werd onderbouwd in paragraaf 5.2.11, doordat deze soort niet actief

is op het moment dat aanlegwerkzaamheden plaatsvinden. Negatieve effecten op andere soorten zijn niet uitgesloten, maar zijn niet significant, doordat deze aanleg maar tijdelijk is. Van een afname van een langjarig gemiddelde kan bij deze verstoring daarom geen sprake zijn, waardoor significant negatieve effecten zijn uitgesloten (zie paragraaf 5.2.11).

Een toename van licht rond de bestaande bebouwing is wel mogelijk. Conform de memo 'ontwikkeling van de scenario's', maakt dit scenario de vestiging van bedrijven mogelijk van categorieën 1 en 2, zoals opgenomen in de Staat van Bedrijfsactiviteiten bijlage 1 bij de regels van het omgevingsplan. Conform deze memo is buitenopslag of stalling buiten niet toegestaan. Toch zijn verschillende bedrijfsactiviteiten mogelijk die zouden kunnen leiden tot meer lichtverstoring van de omgeving, zoals kassen of een tuincentrum. Lichtverstoring is afhankelijk van de hoogte van de lichtbron. Voor lichtbronnen op maximaal 10 meter hoogte, zoals bijvoorbeeld te verwachten bij een tuincentrum of bij een kas, bedraagt de maximale verstoringsafstand 50 meter voor Natura 2000-gebied Rijntakken, conform de handreiking 'Effectafstanden' (Arcadis 2014). Hiermee zouden op enkele plekken, bij bestaande woningen aan de rand van het Nature 2000-gebied, kleine delen van het Natura 2000-gebied Rijntakken verstoord kunnen worden. Dit is met name het geval rondom de bebouwing bij Bronsbergen (zie de afbeelding en onderbouwing in paragraaf 6.2.10). Het is niet uitgesloten dat nieuwe lichtbronnen ten gevolge van bedrijfsactiviteiten bij bestaande bebouwing aan de rand van het Natura 2000-gebied (binnen 50 meter ervan) kan leiden tot verstoring van een leefgebied van doelsoorten. Op die locaties zijn significant negatieve effecten door licht mogelijk. Op andere locaties, verder van het Natura 2000-gebied afgelegen, is verstoring door licht uitgesloten. De reikwijdte van het licht is daarvoor niet ver genoegd. Daarnaast worden dergelijke locaties afgeschermd van het Natura 2000-gebied door de dijk van de IJssel en door opgaand groen en bebouwing.

7.2.11 Verstoring door trilling

Kenmerk: *Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien en draaien van rotorbladen.*

Beoordeling
De activiteiten die bij dit scenario mogelijk worden gemaakt betreffen bedrijven van milieuhindercategorieën 1 of 2. Sterke trillingen zijn van de activiteiten die worden toegestaan niet te verwachten. De locaties bevinden zich niet in Natura 2000-gebied. Trillingen die het Natura 2000-gebied zouden kunnen bereiken zijn daardoor in de gebruiksfase uitgesloten.

De activiteiten die bij dit scenario mogelijk worden gemaakt vinden binnen plaats of het betreft seizoensgebonden buitenactiviteiten. Sterke trillingen zijn van de activiteiten die worden toegestaan niet te verwachten. De locaties bevinden zich daarbij niet in Natura 2000-gebied. Trillingen die het Natura 2000-gebied zouden kunnen bereiken zijn niet te verwachten. Verstoring van doelsoorten door trillingen is daardoor in de gebruiksfase uitgesloten.

In de aanlegfase zou wel sprake kunnen zijn van meer trillingen, met name wanneer wordt geheid. Negatieve effecten hiervan op de oeverzwaluw zijn uitgesloten, doordat de soortenbescherming van de Wet natuurbescherming nestplaatsen van oeverzwaluw beschermd. Zie ook de beoordeling van scenario 2.1, in paragraaf 6.2.11. Ook op de meervleermuis worden geen negatieve effecten verwacht, doordat deze soort niet actief is op het moment dat heiwerkzaamheden plaatsenvinden, zoals onderbouwd in paragraaf 6.2.11. Negatieve effecten op andere soorten die gevoelig zijn voor trilling zijn niet helemaal uit te sluiten, maar zijn niet significant (zie paragraaf 6.2.11). Dit omdat de verstoring slechts een zeer klein deel van het zeer grote Natura 2000 gedurende een korte tijd kan verstoren. Van een afname van een langjarig gemiddelde kan bij deze verstoring daarom geen sprake zijn, waardoor significant negatieve effecten zijn uitgesloten.

7.2.12 Optische verstoring

Kenmerk: *Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.*

Beoordeling

De bebouwing waar bedrijfsactiviteiten mogelijk zijn, ligt niet binnen Natura 2000-gebied. Maar op een aantal plekken ligt deze bebouwing wel direct naast Natura 2000-gebied Rijntakken. Dit scenario maakt ook verblijfsrecreatie mogelijk. Zo vallen binnen categorie 1 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten ook hotels en pensions. Recreatiebedrijven kunnen ook wanneer ze buiten Natura 2000-gebied zijn gelegen voor een visuele verstoring zorgen, wanneer mensen vanuit hun verblijf het ernaast gelegen natuurgebied bezoeken. Conform de handreiking ‘Effectafstanden’ die werd opgesteld voor Rijntakken (Arcadis 2014) is een dergelijke verstoring mogelijk wanneer binnen 500 meter van het recreatiebedrijf wandel,- fiets- of ruiterpaden in de richting van het Natura 2000-gebied leiden. Wandel-, fiets- en of ruiterpaden over de primaire waterkering of binnendijks hoeven daarbij niet beschouwd te worden, zo geeft de handreiking aan (Arcadis 2014).

Net als bij de beoordeling van scenario 2.1 is ook voor dit scenario relevant dat nabij de bebouwing in het landschapstype Oeverwal en rivierduin een deel van een wandelroute door de uiterwaard van de IJssel loopt. Direct waar dit wandelpad de uiterwaard in gaat ligt geschikt leefgebied van soorten die gevoelig zijn voor optische verstoring (zie paragraaf 6.2.12). Hierdoor zijn significant negatieve effecten door optische verstoring mogelijk ten gevolge van dit scenario. Op andere locaties, waar de bebouwing verder dan 500 meter afligt van een toegang van een pad dat het Natura 2000-gebied inloopt, is een dergelijke verstoring uitgesloten.

7.2.13 Verstoring door mechanische effecten

Kenmerk: *Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen et cetera, die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.*

Beoordeling

Van dit scenario is zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase geen golfslag of luchtwerveling te verwachten. Zoals bij de storingsfactor ‘optische verstoring’ toege-

licht, is het mogelijk dat bij de huidige bebouwing in de toekomst ook verblijfsrecreatie plaatsvindt. Mensen kunnen vanuit deze verblijfsrecreatie het Natura 2000-gebied bezoeken. Dit bezoek zal verlopen via bestaande paden waardoor negatieve effecten door betreding zijn uitgesloten, zoals eerder toegelicht bij de beoordeling van scenario 2.1 (paragraaf 6.2.13).

7.2.14 Verandering in populatiedynamiek

Kenmerk: *De storende factor verandering in populatiedynamiek treedt op indien er een direct effect is van een activiteit op de populatieopbouw en/of populatiegrootte. Er wordt hier vooral gedoeld of de situatie wanneer er sprake van sterfte van individuen door wegverkeer, windmolens, of door jacht of visserij.*

Beoordeling
Het scenario leidt niet tot een toename in jacht, visserij of het plaatsen van windmolens. De bebouwing waar bedrijfsactiviteiten uitbreiden liggen niet in Natura 2000-gebied. Doorgaande wegen die gebruikt kunnen worden voor de aan- en afvoer naar bebouwde locaties zijn niet in Natura 2000-gebied in de uiterwaarden aanwezig, waardoor een toename van sterfte door verkeer niet is te verwachten. Het scenario leidt daarmee niet tot verandering in populatiedynamiek van habitattypen en soorten van Natura 2000-gebied.

7.2.15 Bewuste verandering soortensamenstelling

Kenmerk: E*r is sprake van bewust ingrijpen in de natuur door herintroductie van soorten, introductie van exoten, uitzetten van vis, inzaaien van genetisch gemodificeerde organismen etc.*

Beoordeling
In het kader van dit scenario vindt geen introductie van soorten plaats en worden ook geen dieren uitgezet of genetisch gemodificeerde organismen ingezaaid. Van een bewuste verandering van de soortensamenstelling is geen sprake bij dit scenario.

7.3 Samenvatting effecten scenario 2.2

In de tabel hieronder zijn de significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen weergegeven die mogelijk zijn onder dit scenario.

Mogelijke significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen onder scenario 2.2, omschakeling huidige functie naar bedrijfsmatige activiteiten

Landschapstype	Effect
Oeverwal-rivierduin	• Verstoring door licht bij bebouwing binnen 50m van het N2000-gebied • Optische verstoring bij nieuwe verblijfsrecreatievoorzieningen bij paden die Natura 2000-gebied in leiden. Startpunt padenstelsel maximaal 500m bij recreatiebedrijf vandaan.
Uiterwaarden	• Verstoring door licht bij bebouwing binnen 50m van het N2000-gebied

- Optische verstoring bij nieuwe verblijfsrecreatievoorzieningen bij paden die Natura 2000-gebied in leiden. Startpunt padenstelsel maximaal 500m bij recreatiebedrijf vandaan.

7.4 Cumulatietoets

7.4.1 Afbakening

Om te bepalen of het plan in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied is een cumulatietoets uitgevoerd. Bij de cumulatietoets is alleen aandacht besteed aan soorten en habitattypen waarvoor in bovenstaande beoordeling werd geconcludeerd dat negatieve effecten door verstoringen niet zijn uit te sluiten. Soorten en habitattypen waarop geen effecten op kunnen treden werden dus buiten beschouwing gelaten. Het geheel ontbreken van effecten ten gevolge van dit plan zal immers ook in cumulatie niet kunnen leiden tot het ontstaan van effecten ten gevolge van dit plan.

Bij de toets zijn verder de verstoringen buiten beschouwing gelaten waar in de bovenstaande beoordeling reeds werd geconcludeerd dat *significant* negatieve effecten mogelijk zijn (zie samenvatting in tabel 7.3 voor deze verstoringen). De volgende verstoringen werden wel getoetst:

Soort/ habitattype	Verstoring	Omvang
Natura 2000-gebied Rijntakken		
Habitattype glanshaver- en vossenstaarthooilanden	Vernatting als gevolg van extensivering van graslandbeheer	Eén locatie
Bever, bittervoorn, elft, grote modderkruiper, kleine modderkruiper, rivierdonderpad, rivierprik, zalm, zeeprik, blauwborst, grote karekiet, grutto, kemphaan, roerdomp, tureluur, watersnip, woudaap en wulp.	Tijdelijke verstoring door geluid van heien in aanlegfase	Tijdelijk
Bever, bittervoorn, elft, grote modderkruiper, kleine modderkruiper, rivierdonderpad, rivierprik, zalm, zeeprik, oeverzwaluw	Tijdelijke verstoring door trilling van heien in aanlegfase	Tijdelijk, rand van N2000-gebied

Geluid en trillingen kunnen ook de meervleermuis verstoren en trillingen kunnen verder de oeverzwaluw verstoren. Voor deze soorten werd echter reeds in de beoordeling geconcludeerd dat negatieve effecten door het scenario niet op kunnen treden. In de cumulatietoets werden deze soorten daarom niet meegenomen.

Uit jurisprudentie blijkt dat onzekere toekomstige gebeurtenissen en reeds voltooide plannen en projecten niet meegenomen hoeven te worden bij de beoordeling van cumulatieve effecten. Dit houdt onder meer in dat bestaand gebruik niet werd meege-

nomen bij de toets. Wel meegenomen moeten worden de projecten waarvoor een vergunning is verleend, maar die nog niet zijn gerealiseerd. Andere (ontwerp-) bestemmingsplannen kunnen buiten beschouwing worden gelaten, omdat voor de verwezenlijking van daarin opgenomen projecten in de toekomst nog nadere besluitvorming in het kader van de Wet natuurbescherming moet plaatsvinden.

7.4.2 Beoordeling

Vernatting

Uit de eerder opgestelde beoordeling van de factor vernatting in paragraaf 7.2.7blijkt dat alleen op het habitattype H6510a, glanshaver- en vossenstaarthooilanden, negatieve effecten door vernatting mogelijk zijn. Dit habitattype is op één plek aanwezig, buitendijks, nabij Bronsbergen. Het betreffende habitattype H6510a is gelegen in de uiterwaard, tegen de oostelijke dijk van de IJssel (zie de afbeelding in paragraaf 7.2.7). Al de gronden ten westen van de groeiplaats van het habitattype liggen lager dan de groeiplaats van het habitattype zelf, zo blijkt uit de hoogtekaart (zie onderstaande afbeelding). Extra grondwater in de omgeving van de groeiplaats van het habitattype H65010a zal vanwege deze hoge ligging altijd via de lagere gronden in de uiterwaarden, ten westen van de groeiplaats, worden afgevoerd naar de IJssel. Een verhoging van de plaatselijke grondwaterstand zal door deze ligging direct naast lager gelegen gebied niet optreden en negatieve effecten door vernatting van dit habitattype zijn daarom ook in cumulatie uitgesloten.

Tijdelijke verstoring door geluid en trilling van heien

Net als bij scenario 2.1 zijn ook bij dit scenario tijdelijke bouwwerkzaamheden mogelijk op locaties bij de huidige bebouwing. Net als bij scenario 2.1 zouden er hierbij tijdelijk heiwerkzaamheden kunnen plaatsvinden. Zoals onderbouwd in de cumulatietoets van scenario 2.1 (in paragraaf 6.4) zijn significant negatieve effecten door dergelijke, tijdelijke verstoringen ook in cumulatie uitgesloten. Onder meer omdat bij deze locaties met bebouwing andere ontwikkelingen niet op grote schaal zijn voorzien, waardoor van een langdurig negatief effect geen sprake kan zijn..

8 Scenario 3, wonen

8.1 Ontwikkeling

De invulling van dit scenario betekent een landelijk gebied waarin gewoond wordt door burgers. Dit scenario behelst concreet:

- de woningen binnen de woonbestemmingen worden gesplitst (ervan uitgaand dat elke woning na splitsing ten minste 400 m^2 groot is);
- de agrarische en bedrijfsbestemming wordt omgezet naar de bestemming 'Wonen', met de mogelijkheid om meer woningen te bouwen naar gelang er meer vrijkomende agrarische bebouwing wordt gesloopt. Maximaal is het toegestaan om bij sloop van meer dan 2.000 m^2, in totaal twee woongebouwen met hierin drie woningen te realiseren;

Bij woningsplitsing wordt de bouwmassa niet vergroot en ook bij agrarische bedrijven die worden omgezet naar wonen is geen toename van de bebouwing te verwachten. Enige toename van het verkeer op de wegen is mogelijk. De afname van agrarische bedrijvigheid zorgt voor een sterke vermindering van verzuring en vermesting. Agrarische percelen worden minder intensief beheerd, waardoor ook de ontwatering vermindert. Dit is positief voor de natuurwaarden rond de beken. Door het minder intensieve beheer blijven kleine landschapselementen en singels behouden.

8.2 Beoordeling

8.2.1 Oppervlakteverlies

Kenmerk *Afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.*

Beoordeling

Op landschapstypen waar geen Natura 2000-gebied aanwezig is, zijn significant negatieve effecten door oppervlakteverlies uitgesloten. Binnen de landschapstypen Uiterwaarden en Oeverwal-rivierduin is wel Natura 2000-gebied aanwezig. Bestaande percelen met bebouwing liggen buiten het Natura 2000-gebied. Op deze percelen zal de hoeveelheid bebouwing niet toenemen. Oppervlakteverlies binnen Natura 2000-gebied is daarvan dus uitgesloten. Mogelijk beheren agrariërs momenteel wel graslanden in de uiterwaarden binnen het Natura 2000-gebied. Onder dit scenario zal dit beheer van graslanden mogelijk extensiever worden. Aansluitend bij de beoordeling van scenario 2.2 zijn negatieve effecten hiervan uitgesloten. Zo wordt het habiattype glanshaver- en vossenstaarthooilangen, van oorsprong extensief beheerd. Ook voor doelsoorten vormt extensivering geen verstoring, zoals toegelicht in paragraaf 7.2.1. Oppervlakteverlies van leefgebied of een habitattype is onder dit scenario daarom uitgesloten.

8.2.2 Versnippering

Kenmerk: *Van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten.*

Beoordeling

Deze beoordeling sluit aan bij de beoordeling van de factor oppervlakteverlies. Op landschapstypen waar geen Natura 2000-gebied aanwezig is, zijn significant negatieve effecten door versnippering uitgesloten. Binnen de landschapstypen Uiterwaarden en Oeverwal-rivierduin is wel Natura 2000-gebied aanwezig. Bedrijven of woningen die van functie kunnen veranderen zijn niet aanwezig binnen het Natura 2000-gebied maar liggen er buiten. Wel wordt grasland mogelijk beheerd door agrariërs. Dit beheer zou in de toekomst extensiever kunnen zijn, wanneer landbouwbedrijven van functie veranderen. Zoals toegelicht in paragrafen 7.2.1 en 8.2.1 zijn van extensivering van beheer van grasland geen negatieve effecten te verwachten op doelsoorten of habitattypen. Extensiever beheer van grasland zal dan ook geen versnipperende werking hebben.

8.2.3 Verzuring en vermesting door stikstofdepositie uit de lucht

Kenmerk: *Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen. Vermesting is in dit geval de 'verrijking' van ecosystemen door stikstofdepositie. De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstofdepositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft, waardoor bepaalde soorten verdwijnen.*

Beoordeling

Dit scenario zorgt netto voor een zeer sterke afname van de stikstofemissie uit het landelijk gebied van Zutphen, doordat de zeer grote emissies van de landbouw wegvallen. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat in een zeer groot aantal Natura 2000-gebieden de depositie hierdoor afnemen. Met name in nabij gelegen Natura 2000-gebieden zijn de afnamen van depositie groot. Negatieve effecten door verzuring of vermesting zijn daarom uitgesloten; het scenario heeft juist een sterk positief effect.

8.2.4 Verzoeting

Kenmerk: *Verzoeting treedt op als het chloridegehalte in het water afneemt, en niet meer geschikt is voor de beoogde zoute of brakke natuurtypen.*

Beoordeling

Verzoeting kan optreden als de hoeveelheid zoet water toeneemt. Bij dit scenario zullen landbouwbestemmingen omgezet worden naar de functie wonen. Bestaande landbouwpercelen worden hierdoor waarschijnlijk minder intensief beheerd. Een beperking van drainage zorgt daarbij lokaal mogelijk voor nattere omstandigheden. Rijntakken is een Natura 2000-gebied dat wordt gevoed door zoet water. De aanwezige natuur is gebonden aan dit zoete water. Leefgebieden of habitattypen gebonden aan een zout of brak milieu ontbreken. Het is daarom uitgesloten dat als gevolg van dit scenario negatieve gevolgen optreden door verzoeting.

8.2.5 Verzilting en verdroging

Kenmerk: V*erzilting betreft de ophoping van oplosbare zouten (kalium, natrium, magnesium, calcium) in bodems en wateren. In wateren komt verzilting over het gehele spectrum tussen zoet (<200 mg Cl/l) en zeer zout (> 30.000 mg Cl/l) voor en is dus niet beperkt tot zoet en brak water. Activiteiten die leiden tot verdroging, kunnen indirect leiden tot verzilting. Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.*

Beoordeling
Op de locaties waar de uitbreiding van de functie wonen mogelijk wordt gemaakt is ook nu al bebouwing aanwezig. Het is niet te verwachten dat de uitbreiding van deze functie zal leiden tot wijzigingen in de grondwaterstand. Al deze bebouwing bevindt zich buiten het Natura 2000-gebied. Van extensiever gebruik van agrarische percelen, die deels mogelijk wel in Natura 2000-gebied liggen, is geen verdrogende maar juist een vernattende werking te verwachten. Negatieve effecten door verzilting en verdroging zijn dan ook uitgesloten.

8.2.6 Verontreiniging

Kenmerk: *Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht*.

Beoordeling
Bij dit scenario zijn geen sterk verontreinigende activiteiten te verwachten. De Nederlandse milieuwetgeving verbiedt bodemverontreiniging en handhaving ziet hier op toe. Van verontreiniging van bodem of water zal dan ook geen sprake zijn.

8.2.7 Vernatting

Kenmerk: *Vernatting manifesteert zich in hogere grondwaterstanden en/of toenemende kwel veroorzaakt door menselijk handelen.*

Beoordeling
De locaties waar de uitbreiding van de functie wonen mogelijk wordt liggen buiten Natura 2000-gebied. Als gevolg van de uitbreiding van de woonbestemming is geen ingreep in grondwaterstanden te verwachten. Van extensiever gebruik van agrarische percelen, die deels mogelijk wel in Natura 2000-gebied liggen, is wel een vernattende werking te verwachten. Zoals onderbouwd bij scenario 2.2, in paragraaf 7.2.7, is een significant negatief effect hiervan niet te verwachten. Het habitattype dat gevoelig is voor vernatting ligt namelijk op een relatief hoge groeiplaats, waardoor sterke vernatting daar is uitgesloten. Voor doelsoorten die grasland als leefgebied hebben en die gevoelig zijn voor vernatting is geen negatief effect te verwachten, doordat vernatting

in dit geval juist positief zal zijn, zoals werd onderbouwd in paragraaf 7.2.7. Significant negatieve effecten door vernatting zijn daarom uitgesloten.

8.2.8 Verandering stroomsnelheid en verandering overstromingsfrequentie

Kenmerk: *Verandering van stroomsnelheid van beken en rivieren kan optreden door menselijke ingrepen zoals plaatsen van stuwen, kanaliseren of weer laten meanderen. Bij een verandering van overstromingsfrequentie kan de duur en/of frequentie van de overstroming van beken en rivieren veranderen door menselijke activiteiten.*

Beoordeling
Beken maken geen onderdeel uit van Natura 2000-gebied binnen het plangebied. De locaties waar de uitbreiding van de functie wonen mogelijk wordt bevinden zich niet in de uiterwaarden. Een verandering naar de functie wonen zal dan ook niet zorgen voor de (plaatselijke) verandering van de stroomsnelheid of van de overstromingsfrequentie van een rivier. Met dit scenario is dan ook geen sprake van aantasting van instandhoudingsdoelstellingen door een verandering van de stroomsnelheid of overstromingsfrequentie.

8.2.9 Verandering dynamiek substraat

Kenmerk: *Er treedt een verandering op in de bodemdichtheid of bodemsamenstelling van terrestrische of aquatische systemen, bijvoorbeeld door aanslibbing of verstuiving.*

Beoordeling
Van verandering naar de functie wonen bij bestaande bebouwing zijn geen activiteiten te verwachten die invloed hebben op processen als verstuiving of aanslibbing van substraat. Derhalve is geen sprake van verandering van het dynamiek van het substraat.

8.2.10 Verstoring door geluid en licht

Kenmerk: *Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie. Bij verstoring door geluid is sprake van onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid van wegverkeer dan wel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Bij verstoring door licht is sprake van verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken, industrieterreinen en glastuinbouw.*

Beoordeling
Dit scenario voorziet de functie wonen op plekken waar al bebouwing aanwezig is. Deze locaties bevinden zich buiten Natura 2000-gebied; in enkele gevallen direct aan de rand ervan. Op de locaties is al een woonhuis aanwezig of is momenteel bebouwing voor bedrijfsactiviteiten aanwezig. De geluidsproductie vanuit en rond een woning is zeer beperkt en zal lager zijn dan de geluidsproductie rond (agrarische-) bedrijven. Van deze functieverandering is daarom zeker geen toename in geluid te verwachten in de gebruiksfase.

Bij de bouw van woningen, op locaties waar nu bedrijfsgebouwen aanwezig zijn, zou wel meer geluid mogelijk kunnen zijn, met name wanneer voor de bouw heien noodzakelijk is. Negatieve effecten van deze tijdelijke verstoring zijn uitgesloten op de

meervleermuis, zoals werd onderbouwd in paragraaf 5.2.11, doordat deze soort niet actief is op het moment dat aanlegwerkzaamheden plaatsvinden. Negatieve effecten op andere soorten zijn niet uitgesloten, maar zijn niet significant, doordat deze aanleg maar tijdelijk is en van zeer korte duur. Van een afname van een langjarig gemiddelde kan bij deze verstoring daarom geen sprake zijn, waardoor significant negatieve effecten zijn uitgesloten (zie paragraaf 5.2.11).

Woningen zorgen vaak voor enige lichtuitstraling. Dit betreft enerzijds licht uit de woningen en daarnaast licht afkomstig van buitenverlichting rond de woning. Op locaties waar nu al wordt gewoond blijft bij dit scenario de bouwmassa van woningen gelijk en ook kan onder dit scenario het oppervlakte aan bijgebouwen niet worden vergroot. Een toename van licht op deze locaties is uitgesloten. Op locaties met agrarische- en bedrijfsbestemmingen kan bebouwing worden omgezet naar een nieuwe woning. Wanneer bij de oude bebouwing geen verlichting aanwezig was, kan de functieverandering naar een woonbestemming ervoor zorgen dat hier de lichtuitstraling naar de omgeving toeneemt. Voor lichtbronnen op maximaal 10 meter hoogte, zoals te verwachten bij een woonhuis, bedraagt de maximale verstoringsafstand 50 meter voor Natura 2000-gebied Rijntakken, conform de handreiking 'Effectafstanden' (Arcadis 2014). De meeste locaties met een agrarische- of bedrijfsbestemming liggen op meer dan 50 meter afstand van het Natura 2000-gebied. Bij deze percelen is een negatief effect door licht ten gevolge van een verandering van de functie naar wonen daarom uitgesloten. Op één locatie zijn binnen 50 meter afstand van Natura 2000-gebied Rijntakken is wel een bedrijfsbestemming aanwezig. De bestaande bebouwing wordt hier echter van het Natura 2000-gebied afgeschermd door bomen. Deze bomen staan zowel net in als net buiten het Natura 2000-gebied. Uitstraling van licht naar het Natura 2000-gebied kan hier daarom niet optreden. Negatieve effecten door licht zijn ook hier uitgesloten.

8.2.11 Verstoring door trilling

Kenmerk: *Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien en draaien van rotorbladen.*

Beoordeling
Bij dit scenario wordt op locaties waar nu al bebouwing aanwezig is gewoond. Van woningen is geen trilling te verwachten. De locaties bevinden zich ook niet in Natura 2000-gebied. Trillingen die het Natura 2000-gebied zouden kunnen bereiken zijn niet te verwachten. Verstoring van doelsoorten door trillingen is daardoor in de gebruiksfase uitgesloten.

In de aanlegfase zou wel sprake kunnen zijn van meer trillingen, met name wanneer wordt geheid. Negatieve effecten hiervan op de oeverzwaluw zijn uitgesloten, doordat de soortenbescherming van de Wet natuurbescherming nestplaatsen van oeverzwaluw beschermd. Zie ook de beoordeling van scenario 2.1, in paragraaf 6.2.11. Ook op de meervleermuis worden geen negatieve effecten verwacht, doordat deze soort niet actief is op het moment dat heiwerkzaamheden plaatsenvinden, zoals onderbouwd in paragraaf 6.2.11. Negatieve effecten op andere soorten die gevoelig zijn voor trilling zijn niet helemaal uit te sluiten, maar zijn niet significant (zie paragraaf 6.2.11). Dit

omdat de verstoring slechts een zeer klein deel van het zeer grote Natura 2000 gedurende een korte tijd kan verstoren. Van een afname van een langjarig gemiddelde kan bij deze verstoring daarom geen sprake zijn, waardoor significant negatieve effecten zijn uitgesloten.

8.2.12 Optische verstoring

Kenmerk: *Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.*

Beoordeling
De locaties waar bewoning mogelijk wordt gemaakt, liggen niet binnen Natura 2000-gebied. Op deze locaties zijn momenteel al woonhuizen aanwezig of de locaties zijn in gebruik voor een (agrarisch) bedrijf. Rond de aanwezige bebouwing zijn ook nu al mensen aanwezig. Als gevolg van de functieverandering naar wonen is per locatie slechts een beperkte toename van de aanwezigheid van mensen te verwachten. Doordat de locaties buiten Natura 2000-gebied liggen en er geen sterke verandering te verwachten is in de menselijke aanwezigheid bij deze locaties, zijn significant negatieve effecten door directe optische verstoring van de locaties zelf uitgesloten.

De locaties kunnen ook wanneer ze buiten het Natura 2000-gebied zijn gelegen voor een indirecte optische verstoring zorgen, wanneer mensen vanuit hun woning in het ernaast gelegen natuurgebied recreëren. Dit is mogelijk op locaties waar een pad het Natura 2000-gebied inloopt. Conform het beoordelingskader in de handreiking ‘Effectafstanden’ (Arcadis 2014), is dergelijke recreatieve uitloop te verwachten van locaties die binnen 500 meter van de toegang tot zo’n pad liggen. Op één plek loopt een wandelroute nabij huidige bebouwing het Natura 2000-gebied in. Dit is bij Bronsbergen (zie ook paragraaf 6.2.12). Binnen 500 meter van de toegang van dit wandelpad tot het Natura 2000-gebied liggen 15 percelen met een woonbestemming en 2 percelen met een bedrijfsbestemming. Er van uitgaande dat op de bedrijfspercelen 4 woningen kunnen worden gerealiseerd, 1 door splitsing van de bedrijfswoning en 3 door omvorming van bedrijfsgebouwen, kunnen worst case dan 23 woningen nabij de toegang tot dit Natura 2000-gebied mogelijk worden gemaakt. Dit zou, bijvoorbeeld op een mooie weekenddag, tot een sterke toename van de optische verstoring in de nabij gelegen uiterwaard kunnen leiden. Op deze locatie is leefgebied aanwezig voor meerdere doelsoorten die gevoelig zijn voor optische verstoring (zie paragraaf 6.1.12). Aansluitend bij de beoordeling van optische verstoring voor scenario 2.1 in paragraaf 6.2.12, zijn significant negatieve effecten door optische verstoring ook onder dit scenario niet uitgesloten. Op andere locaties ligt bestaande bebouwing niet geclusterd nabij de toegang tot het Natura 2000-gebied. Hier is een dergelijke verstoring uitgesloten.

8.2.13 Verstoring door mechanische effecten

Kenmerk: *Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen et cetera, die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.*

Beoordeling
Van dit scenario is zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase geen golfslag of luchtwerveling te verwachten. Zoals bij de storingsfactor ‘optische verstoring’ toege-

licht, is het mogelijk dat mensen vanuit hun woning het nabij gelegen Natura 2000-gebied bezoeken. Dit bezoek zal verlopen via bestaande paden waardoor negatieve effecten door betreding zijn uitgesloten, zoals eerder toegelicht bij de beoordeling van scenario 2.1 (paragraaf 6.2.13).

8.2.14 Verandering in populatiedynamiek

Kenmerk: *De storende factor verandering in populatiedynamiek treedt op indien er een direct effect is van een activiteit op de populatieopbouw en/of populatiegrootte. Er wordt hier vooral gedoeld of de situatie wanneer er sprake van sterfte van individuen door wegverkeer, windmolens, of door jacht of visserij.*

Beoordeling
Het scenario leidt niet tot een toename in jacht, visserij of het plaatsen van windmolens. De locaties waar bewoning mogelijk wordt gemaakt liggen niet in Natura 2000-gebied. Doorgaande wegen die gebruikt kunnen worden voor de aan- en afvoer naar deze woningen zijn niet in de uiterwaarden aanwezig, waardoor een toename van sterfte door verkeer niet is te verwachten. Het scenario leidt daarmee niet tot verandering in populatiedynamiek van habitattypen en soorten van Natura 2000-gebied.

8.2.15 Bewuste verandering soortensamenstelling

Kenmerk: E*r is sprake van bewust ingrijpen in de natuur door herintroductie van soorten, introductie van exoten, uitzetten van vis, inzaaien van genetisch gemodificeerde organismen etc.*

Beoordeling
In het kader van dit scenario vindt geen introductie van soorten plaats en worden ook geen dieren uitgezet of genetisch gemodificeerde organismen ingezaaid. Van een bewuste verandering van de soortensamenstelling is geen sprake bij dit scenario.

8.3 Samenvatting effecten scenario 3

In de tabel hieronder zijn de significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen weergegeven die mogelijk zijn onder dit scenario.

Mogelijke significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen onder scenario 3, wonen

Landschapstype	Effect
Oeverwal-rivierduin	• Optische verstoring op één locatie, waar een pad Natura 2000-gebied in leidt. Startpunt padenstelsel maximaal 500m bij percelen met bewoning vandaan.
Uiterwaarden	• Optische verstoring op één locatie, waar een pad Natura 2000-gebied in leidt. Startpunt padenstelsel maximaal 500m bij percelen met bewoning vandaan.

8.4 Cumulatietoets

8.4.1 Afbakening

Om te bepalen of het plan in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied is een cumulatietoets uitgevoerd. Bij de cumulatietoets is alleen aandacht besteed aan soorten en habitattypen waarvoor in bovenstaande beoordeling werd geconcludeerd dat negatieve effecten door verstoringen niet zijn uit te sluiten. Soorten en habitattypen waarop geen effecten op kunnen treden werden dus buiten beschouwing gelaten. Het geheel ontbreken van effecten ten gevolge van dit plan zal immers ook in cumulatie niet kunnen leiden tot het ontstaan van effecten ten gevolge van dit plan.

Bij de toets zijn verder de verstoringen buiten beschouwing gelaten waar in de bovenstaande beoordeling reeds werd geconcludeerd dat *significant* negatieve effecten mogelijk zijn (zie tabel in paragraaf 8.3 voor deze verstoringen). De volgende soorten, habitattypen en verstoringen werden wel getoetst:

Soort/ habitattype	Verstoring	Omvang
Natura 2000-gebied Rijntakken		
Habitattype glanshaver- en vossenstaarthooilanden	Vernatting als gevolg van extensivering van graslandbeheer	Eén locatie
Bever, bittervoorn, elft, grote modderkruiper, kleine modderkruiper, rivierdonderpad, rivierprik, zalm, zeeprik, blauwborst, grote karekiet, grutto, kemphaan, roerdomp, tureluur, watersnip, woudaap en wulp.	Tijdelijke verstoring door geluid van heien in aanlegfase	Tijdelijk
Bever, bittervoorn, elft, grote modderkruiper, kleine modderkruiper, rivierdonderpad, rivierprik, zalm, zeeprik, oeverzwaluw	Tijdelijke verstoring door trilling van heien in aanlegfase	Tijdelijk, rand van N2000-gebied

Geluid en trillingen kunnen ook de meervleermuis verstoren en trillingen kunnen verder de oeverzwaluw verstoren. Voor deze soorten werd echter reeds in de beoordeling geconcludeerd dat negatieve effecten door het scenario niet op kunnen treden. In de cumulatietoets werden deze soorten daarom niet meegenomen.

Uit jurisprudentie blijkt dat onzekere toekomstige gebeurtenissen en reeds voltooide plannen en projecten niet meegenomen hoeven te worden bij de beoordeling van cumulatieve effecten. Dit houdt onder meer in dat bestaand gebruik niet werd meegenomen bij de toets. Wel meegenomen moeten worden de projecten waarvoor een vergunning is verleend, maar die nog niet zijn gerealiseerd. Andere (ontwerp-) bestemmingsplannen kunnen buiten beschouwing worden gelaten, omdat voor de verwezenlijking van daarin opgenomen projecten in de toekomst nog nadere besluitvorming in het kader van de Wet natuurbescherming moet plaatsvinden.

8.4.2 Beoordeling

Vernatting

Net als bij scenario 2.2 zou ook bij dit scenario vernatting op kunnen treden nabij de groeiplaats van het Habitattype H6510a, glanshaver- en vossenstaarthooilanden. Echter, zoals toegelicht bij de cumulatietoets van scenario 2.2, in paragraaf 7.4.2 zijn ook in cumulatie negatieve effecten op dit habitattype uitgesloten, vanwege de ligging van het habitattype. Het habitattype ligt namelijk direct naast lager gelegen gebied waarvan het water direct afvoert naar de IJssel.

Tijdelijke verstoring door geluid en trilling van heien

Net als bij scenario's 2.1 en 2.2 zijn ook bij dit scenario tijdelijke bouwwerkzaamheden mogelijk op locaties bij de huidige bebouwing. Net als bij deze scenario's zouden er hierbij tijdelijk heiwerkzaamheden kunnen plaatsvinden. Zoals onderbouwd in de cumulatietoets van scenario 2.1 (in paragraaf 6.4) zijn significant negatieve effecten door dergelijke, tijdelijke verstoringen ook in cumulatie uitgesloten. Onder meer omdat bij deze locaties met bebouwing andere ontwikkelingen niet op grote schaal zijn voorzien, waardoor van een langdurig negatief effect geen sprake kan zijn.

9 Scenario 4, duurzaamheid

9.1 Ontwikkeling

Bij deze variant wordt onderzocht wat de gevolgen zijn als het plangebied maximaal ruimte wordt geboden voor de realisatie van voorzieningen voor hernieuwbare energie. Het gaat dan om ten eerste windturbines en ten tweede zonnepanelen.
Wat betreft windturbines behelst deze variant de volgende aspecten:

- Bij de bebouwing in het buitengebied (agrarische bedrijven, niet-agrarische bedrijven, woningen, overige functies) zijn windturbines toegestaan met een tiphoogte van maximaal 25 m.
- Op alle bestaande gebouwen zijn windturbines toegestaan als ondergeschikte bouwdelen.

Wat betreft zonnepanelen gelden de volgende aspecten:

- Er worden mogelijkheden geboden om vergunningsvrij zonnepanelen op daken te plaatsen.
- Er worden mogelijkheden geboden voor het realiseren van zonnevelden. Afhankelijk van het landschapstype kunnen kleine of grotere zonnevelden nabij agrarische bedrijfswoningen en ontsluitingswegen gerealiseerd worden. In het landschapstypen 'Uiterwaarden' zijn zonnevelden niet toegestaan. Voor het landschapstype 'Oeverwal-rivierduin' gelden de volgende uitgangspunten:

Oeverwal/rivierduin • max 3 ha (1-3) per zonneveld, nabij de ontsluitingswegen, bij het erf • max 1 paneel hoog (1,5 m) *Spelregels en randvoorwaarden:* • herkenbaar blijven karakteristieke ruimtelijke samenhang en patronen • zonneveld voegen naar kenmerkende onregelmatige patronen • zonnevelden situeren in coulissen/kamers van het broeklandschap • structuur bepalende landschappelijke en cultuurhistorische elementen opnemen in structuur van de zonnevelden
Uiterwaarden Geen zonnevelden

De zonnevelden worden ruimtelijk ingepast, door ze te af te schermen met een haag of beplanting met inheemse boom- en struiksoorten die vogels en insecten aantrekken. Ook worden de velden meervoudig gebruikt, door ze geschikt te maken voor natuurontwikkeling, waterberging, beweiding of recreatie. De zonnevelden zullen worden geplaatst op percelen die momenteel merendeels intensief worden beheerd. Voor het toekomstige meervoudige gebruik zal ook in de toekomst enige grondbewerking plaatsvinden, zoals maaien of begrazen. Maar te verwachten is dat dit beheer veel extensiever is dan momenteel gebruikelijk. Van ploegen of bemesten zal veelal geen sprake zijn. Doordat de velden ook omgeven zullen worden door inheemse beplanting zal de biodiversiteit naar verwachting rond deze velden toenemen.

De windmolens worden nabij bebouwing geplaatst. Te verwachten is dat windmolens niet direct naast bomen worden geplaatst, omdat ze met een maximumhoogte van 25 meter dan weinig wind vangen. Van windmolens is bekend dat ze een risico vormen voor vogels en vleermuizen. Omdat deze negatieve effecten betrekking hebben op

meerdere storingsfactoren, worden deze negatieve effecten hieronder eerst samengevat.

9.2 Negatieve effecten van windmolens op diersoorten

9.2.1 Vogels

Windmolens hebben zowel directe als indirecte verstorende effecten op vogels. Direct vallen er slachtoffers onder vogels wanneer ze tegen de windmolens aanvliegen, maar er is ook een indirect verstorend effect van windmolens, doordat vogels de omgeving van windmolens mijden (Aart en Bruinzeel 2009, Klop en Brenninkmeijer 2014). Draaiende windmolens maken geluid, ze veroorzaken een slagschaduw en ook is op de gondel, daar waar de wieken vastzitten en de mast van de windmolen eindigt, vaak licht aanwezig.

Het Natura 2000-gebied Rijntakken is aangewezen als Vogelrichtlijngebied. De uiterwaarden van Zutphen vormen leefgebied van een groot aantal vogelsoorten waarvan instandhoudingsdoelstellingen gelden binnen dit Natura 2000-gebied, zo blijkt uit NDFF-gegevens. Hieronder is ook een groot aantal soorten die in voor- en najaar migreren, zoals kwartelkoning, porseleinhoen, blauwborst, wilde zwaan, kleine zwaan, meerdere ganzensoorten en verschillende soorten steltlopers. De Vogelbescherming heeft een Windmolenrisiciokaart ontwikkeld (Aart en Bruinzeel 2009), die het risico van windmolens voor vogels in beeld brengt. Het risico bestaat uit zowel directe sterfte, verlies van leefgebied als de barrièrevorming waardoor vogels extra vliegtijd hebben. De IJssel en omgeving hebben een zeer hoog risico voor vogels, zo blijkt uit de kaart. Hiervoor zijn verschillende redenen. Zo vormt de IJssel en omgeving onder meer een trekroute die door vogels in voor- en najaar wordt gevolgd en ook is het een gebied waar relatief hoge aantallen vogels in de winter verblijven (Aarts en Bruinzeel 2009).

In de handreiking ‘Effectafstanden (Arcadis 2014) wordt als effectafstand voor verstoring door geluid een afstand van 50 meter aangehouden en voor licht en optische verstoring een afstand van 500 meter (Arcadis 2014). Windmolens worden in Nederland steeds hoger. Masthoogten zijn tegenwoordig gemiddeld 100 meter en het is voorstelbaar dat dergelijk hoge windmolens een effectafstand hebben van vele honderden meters. In dit geval echter, maakt het scenario alleen de aanleg van kleine windmolens mogelijk, met een tiphoogte (tot waar de wieken kunnen reiken) van maximaal 25 meter. De hoogte van de mast van de windmolen zal daarmee lager zijn dan 20 meter. Een storingsafstand van vele honderden meters is voor dergelijke kleine windmolens niet reëel. Met een hoogte van 25 meter worden de windmolens al op vrij korte afstand door opgaande structuren als bomen of bebouwing van de omgeving afgeschermd. Aansluitend bij het beoordelingskader voor licht in de handreiking effectafstanden (Arcadis 2014), waarbij licht op een hoogte van 20 meter een verstoringsafstand van 100 meter heeft, gaan we ervan uit dat windmolens voor optische verstoring of verstoring door licht kunnen zorgen tot 100 meter van de windmolen.

9.2.2 Vleermuizen

Vleermuizen worden relatief vaak het slachtoffer van windmolens. Deels worden vleermuizen gedood doordat ze direct in aanvaring komen met rotorbladen van de windmolens. Maar een aanzienlijk deel van de dieren wordt indirect gedood, door luchtdrukverschillen nabij de rotorbladen, waardoor de longen worden beschadigd (Haarsma 2016, Limpens et al. 2013).

Voor het Natura 2000-gebied Rijntakken gelden instandhoudingsdoelstellingen voor één vleermuissoort, de meervleermuis. Deze soort foerageert boven op water, zoals kanalen, rivieren, plassen, maar ook boven weilanden. De meervleermuis gebruikt lijnvormige wateren als vliegroute, tussen bijvoorbeeld verblijfplaats en foerageergebied. Daarnaast worden ook de voor vleermuizen meer gebruikelijke groene elementen als heggen, houtwallen en bomenrijen gebruikt als vliegroute (Schut et al. 2008). De meervleermuis gebruikt Rijntakken in de zomerperiode als foerageergebied en in voor- en najaar als trekroute tussen zomer- en winterverblijven. Ook de IJssel wordt tijdens de migratie als vliegroute gebruikt (Haarsma 2011, Provincie Gelderland 2017). In de omgeving langs de IJssel liggen meerdere verblijfplaatsen voor mannetjes en is ook een kraamverblijfplaats voor vrouwtjes aanwezig. Deze verblijfplaatsen bevinden zich veelal in woonhuizen. Uit kaartgegevens blijkt dat deze verblijfplaatsen zich niet in Zutphen bevinden (Haarsma 2011).

De meeste slachtoffers onder vleermuizen vallen tijdens de migratieperioden in voor- en najaar. Meervleermuizen lopen om verschillende redenen een aanzienlijke kans om slachtoffer te worden van windmolens. Enerzijds betreft het een soort die over grote afstanden migreert en die ook in de zomerperiode aanzienlijke afstanden aflegt van en naar foerageergebieden. Daarbij is het een soort die in vrij open gebieden jaagt en migreert. Juist in open terrein worden vaak windmolens geplaatst. De meervleermuis is verder een soort die een sterke binding heeft met lijnvormige elementen als vliegroute. Ze volgen bomenrijen, maar zouden ook een rij windmolens kunnen volgen (Haarsma 2016).

9.3 Beoordeling

9.3.1 Oppervlakteverlies

***Kenmerk**: Afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.*

Beoordeling
Bij dit scenario is oppervlakteverlies of verlies van leefgebied mogelijk door de realisatie van zonnevelden of windmolens. Binnen landschapstypen waar geen Natura 2000-gebied op korte afstand aanwezig is (binnen 500 meter), zijn significant negatieve effecten door oppervlakteverlies uitgesloten. Binnen de landschapstypen Uiterwaarden en Oeverwal-rivierduin is wel Natura 2000-gebied aanwezig.

Velden met zonnepanelen zijn niet toegestaan in het landschapstype Uiterwaarden. Negatieve effecten door oppervlakteverlies door de realisatie van zonnevelden zijn daar dan ook uitgesloten. Binnen het landschapstype ‘Oeverwal-rivierduin’ kunnen wel

zonnevelden worden aangelegd, maar niet in de uiterwaarden. Doordat hier geen zonnevelden kunnen worden aangelegd, zijn negatieve effecten uitgesloten.

De windmolens zullen worden geplaatst bij bebouwing. Deze bebouwde percelen vormen geen leefgebied voor doelsoorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden, omdat het doelsoorten betreft die leven in water, moeras of bij grasland, maar niet bij bebouwing. Ook is op de bebouwde percelen geen habitattype aanwezig, zo blijkt uit de habitattypenkaart. Oppervlakteverlies door de realisatie van windmolens bij de bebouwing zelf is daarom uitgesloten.

Indirect kunnen windmolens wel voor oppervlakteverlies zorgen van leefgebied van vogels, doordat uit onderzoek blijkt dat vogels de omgeving van een windmolen mijden. Deze vorm van verstoring wordt beschreven bij de storingsfactoren licht, geluid en optische verstoring.

9.3.2 Versnippering

Kenmerk: *Van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten.*

Beoordeling
Op landschapstypen waar geen Natura 2000-gebied aanwezig is, zijn significant negatieve effecten door versnippering uitgesloten. Binnen de landschapstypen Uiterwaarden en Oeverwal-rivierduin is wel Natura 2000-gebied aanwezig. Binnen het landschapstype ‘Uiterwaarden’ worden geen zonnevelden toegestaan. Hier is versnippering door de aanleg van zonnevelden uitgesloten. Binnen het landschapstype ‘Oeverwal-rivierduin’ kunnen wel zonnevelden worden aangelegd , maar niet op de gronden die tot het Natura 2000-gebied behoren, omdat deze zijn gelegen in de uiterwaarden. Doordat hier geen zonnevelden kunnen worden aangelegd, zijn ook hier negatieve effecten door versnippering door zonnevelden uitgesloten.

Bij dit scenario wordt verder de aanleg van kleine windmolens bij bebouwing mogelijk gemaakt. Deze bebouwing ligt op enkele plekken direct nabij het Natura 2000-gebied Rijntakken. Uit onderzoek blijkt dat vleermuizen en vogels slachtoffer kunnen worden van windmolens. Zie paragraaf 9.2 voor een samenvatting van de mogelijke negatieve effecten.

Binnen het landschapstype Uiterwaarden is bebouwing aanwezig die direct omgeven wordt door Natura 2000-gebied. Binnen het landschapstype Oeverwal-rivierduin is bebouwing aanwezig aan de rand van het Natura 2000-gebied. Wanneer bij bebouwing in beide landschapstypen windmolens worden geplaatst zou dit een verstorend effect kunnen hebben op bijvoorbeeld migratieroutes van vogels, waardoor versnippering van leefgebied optreedt. Ook foerageer- en rustgebied kan door deze windmolens worden versnipperd. Doordat de landelijke staat van instandhouding voor een aantal soorten die in de uiterwaarden bij Zutphen voorkomt ongunstig is, zoals bijvoorbeeld voor de soorten kwartelkoning, porseleinhoen en verschillende soorten eenden en steltlopers, is een significant negatief effect mogelijk. In de andere landschapstypen is geen bebouwing aanwezig nabij Natura 2000-gebied. Voor deze landschapstypen is een verstoring door versnippering uitgesloten.

De IJssel vormt verder geschikt foerageergebied voor meervleermuizen, die hier ook regelmatig worden waargenomen, zo blijkt uit NDFF-gegevens. Daarbij vormt de IJssel een migratieroute voor deze soort. Windmolens die bij de bebouwing in of aan de rand van het Natura 2000-gebied worden geplaatst, zouden bijvoorbeeld nabij grasland geplaatst kunnen worden, wat geschikt foerageergebied is voor deze soort. Of ze zouden nabij de dijk van de IJssel geplaatst kunnen worden. Dit lijnvormige element zou ook als vliegroute door deze soort gebruikt kunnen worden. Slachtoffers onder meervleermuizen zijn zeker niet uit te sluiten bij plaatsing van windmolens op dergelijke locaties. Daarbij zouden ze ook de migratieroute van de meervleermuis kunnen aantasten, wat een versnipperende werking kan hebben. De landelijke staat van instandhouding van deze soort is ongunstig (synbiosys.nl) en een significant negatief effect van een dergelijke aantasting is niet uitgesloten. Binnen het landschapstype Uiterwaarden is bebouwing aanwezig die direct omgeven wordt door Natura 2000-gebied. Binnen het landschapstype Oeverwal-rivierduin is bebouwing aanwezig aan de rand van het Natura 2000-gebied. Significant negatieve effecten door versnippering van leefgebied van de meervleermuis zijn binnen deze landschapstypen niet uitgesloten. Bij de andere landschapstypen is geen Natura 2000-gebied in de buurt gelegen.

Voor andere diersoorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden zijn geen negatieve effecten te verwachten door versnippering, doordat hun leefgebied niet wordt beïnvloed door de plaatsing van windmolens. Negatieve effecten op deze soorten zijn uitgesloten.

9.3.3 Verzuring en vermesting door stikstofdepositie uit de lucht

Kenmerk: *Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen. Vermesting is in dit geval de 'verrijking' van ecosystemen door stikstofdepositie. De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstofdepositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft, waardoor bepaalde soorten verdwijnen.*

Beoordeling
Agrarische percelen waar zonnevelden worden geplaatst, zullen in de toekomst niet meer worden bemest, waardoor de stikstofuitstoot hiervan afneemt. De aanzienlijke productie van zonne- en windenergie leidt er ook toe dat er minder fossiele brandstoffen zullen worden gebruikt, in bijvoorbeeld gasgestookte elektriciteitscentrales. Dit scenario zorgt daarmee netto voor een afname van de stikstofemissie. Negatieve effecten door verzuring of vermesting zijn daarom uitgesloten.

9.3.4 Verzoeting

Kenmerk: *Verzoeting treedt op als het chloridegehalte in het water afneemt, en niet meer geschikt is voor de beoogde zoute of brakke natuurtypen.*

Beoordeling
Rijntakken is een Natura 2000-gebied dat wordt gevoed door zoet water. De aanwezige natuur is gebonden aan dit zoete water. Leefgebieden of habitattypen gebonden

aan een zout of brak milieu ontbreken. Het is daarom uitgesloten dat negatieve gevolgen optreden door verzoeting.

9.3.5 Verzilting en verdroging

Kenmerk: V*erzilting betreft de ophoping van oplosbare zouten (kalium, natrium, magnesium, calcium) in bodems en wateren. In wateren komt verzilting over het gehele spectrum tussen zoet (<200 mg Cl/l) en zeer zout (> 30.000 mg Cl/l) voor en is dus niet beperkt tot zoet en brak water. Activiteiten die leiden tot verdroging, kunnen indirect leiden tot verzilting. Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.*

Beoordeling
De locaties waar windmolens kunnen worden aangelegd liggen bij bebouwing. Deze locaties liggen buiten Natura 2000-gebied. Van de aanleg of realisatie van windmolens is geen effect te verwachten op de grondwaterstand. Negatieve effecten van de windmolens door verzilting en verdroging zijn uitgesloten.

Op de locaties waar zonnevelden kunnen worden aangelegd zal het toekomstige beheer extensiever zijn. Mogelijk leidt dit tot plaatselijke vernatting. Een verdrogend en verziltend effect is hiervan niet te verwachten. Significant negatieve effecten door verdroging of verzilting zijn uitgesloten ten gevolge van dit scenario.

9.3.6 Verontreiniging

Kenmerk: *Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht*.

Beoordeling
Bij dit scenario zijn geen sterk verontreinigende activiteiten te verwachten. De Nederlandse milieuwetgeving verbiedt bodemverontreiniging en handhaving ziet hier op toe. Van verontreiniging van bodem of water zal dan ook geen sprake zijn.

9.3.7 Vernatting

Kenmerk: *Vernatting manifesteert zich in hogere grondwaterstanden en/of toenemende kwel veroorzaakt door menselijk handelen.*

Beoordeling
De locaties waar windmolens kunnen worden aangelegd liggen bij bebouwing. Deze locaties liggen buiten Natura 2000-gebied. Van de aanleg of realisatie van windmolens is geen effect te verwachten op de grondwaterstand. Negatieve effecten van de windmolens door vernatting zijn uitgesloten.

Op de locaties waar zonnevelden kunnen worden aangelegd zal het toekomstige beheer extensiever zijn. Mogelijk leidt dit plaatselijke tot vernatting, wanneer de drainage wordt beperkt. De dichtstbijzijnde locaties waar deze plaatselijke vernatting mogelijk is, liggen buiten het Natura 2000-gebied, in het landschapstype Oeverwal-rivierduin. Doordat de zonnevelden in dit landschapstype beperkt van afmetingen zijn, met een maximum oppervlak van totaal 3 hectare zal het vernattende effect heel beperkt en alleen lokaal zijn. Al de locaties waar zonnevelden geplaatst kunnen worden liggen binnendijks. Verandering van de grondwaterstand in het Natura 2000-gebied, dat buitendijks ligt, is van deze beperkte vernatting niet te verwachten. Significant negatieve effecten door vernatting zijn uitgesloten.

9.3.8 Verandering stroomsnelheid en verandering overstromingsfrequentie

Kenmerk: *Verandering van stroomsnelheid van beken en rivieren kan optreden door menselijke ingrepen zoals plaatsen van stuwen, kanaliseren of weer laten meanderen. Bij een verandering van overstromingsfrequentie kan de duur en/of frequentie van de overstroming van beken en rivieren veranderen door menselijke activiteiten.*

Beoordeling
Beken maken geen onderdeel uit van Natura 2000-gebied binnen het plangebied. De locaties waar zonnevelden kunnen worden aangelegd of waar windmolens kunnen worden geplaatst liggen allemaal buiten het Natura 2000-gebied. Zonnevelden kunnen niet worden aangelegd in de uiterwaarden. Windmolens kunnen worden geplaatst bij bebouwing. Deze locaties liggen niet op plekken die bij hoogwater overstromen. Met dit scenario is daarom geen sprake van aantasting van instandhoudingsdoelstellingen door een verandering van de stroomsnelheid of overstromingsfrequentie.

9.3.9 Verandering dynamiek substraat

Kenmerk: *Er treedt een verandering op in de bodemdichtheid of bodemsamenstelling van terrestrische of aquatische systemen, bijvoorbeeld door aanslibbing of verstuiving.*

Beoordeling
Van de plaatsing van windmolens of zonnevelden zijn geen activiteiten te verwachten die invloed hebben op processen als verstuiving of aanslibbing van substraat. Derhalve is geen sprake van verandering van het dynamiek van het substraat.

9.3.10 Verstoring door geluid, licht, trilling en optische verstoring

Kenmerk: *Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie. Bij verstoring door geluid is sprake van onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid van wegverkeer dan wel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Bij verstoring door licht is sprake van verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken, industrieterreinen en glastuinbouw. Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien en draaien van rotorbladen. Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.*

Beoordeling

De zonnevelden worden ingepast in het landschap. Verlichting wordt niet bij deze velden geplaatst en wanneer zonnevelden eenmaal zijn aangelegd is hiervan geen geluid of trilling te verwachten. Voor de aanleg van een zonneveld zal heien ook niet nodig zijn. In de aanlegfase is daarom ook geen sterk geluid of trilling te verwachten. De locaties waar zonnevelden kunnen worden aangelegd liggen allemaal buiten Natura 2000-gebied en worden van het Natura 2000-gebied afgeschermd door onder meer een dijk en landschapselementen. Ook worden de zonnevelden landschappelijk ingepast en worden ze niet hoog. Van zonnevelden is daarom geen licht, geluid of trilling te verwachten die het Natura 2000-gebied zou kunnen verstoren. Ook optische verstoring van het nabijgelegen Natura 2000-gebied door de zonnevelden is uitgesloten.

Bij dit scenario wordt verder de aanleg van kleine windmolens bij bebouwing mogelijk gemaakt. Deze bebouwing ligt op enkele plekken direct nabij het Natura 2000-gebied Rijntakken. Uit onderzoek blijkt dat vleermuizen en vogels op verschillende manieren verstoord kunnen worden door windmolens. Zie paragraaf 9.2 voor een samenvatting van de mogelijke negatieve effecten. Verstoring is zowel mogelijk in de gebruiksfase als de aanlegfase

Gebruiksfase

Vogels mijden de directe omgeving van windmolens, waarschijnlijk door optische verstoring, storing door geluid of storing door trilling. Zoals beschreven in paragraaf 9.2.1 is een storingsafstand van 100 meter voor dergelijk mijdingsgedrag reëel. Op verschillende plekken binnen de landschapstypen Uiterwaarden en Oeverwal-rivierduin ligt bestaande dichter dan 100 meter bij het Natura 2000-gebied Rijntakken vandaan. De plaatsing van windmolens nabij deze bebouwing zou daarmee Natura 2000-gebied kunnen verstoren. Verschillende vogelsoorten die gevoelig zijn voor verstoring door optische verstoring, verstoring door licht en verstoring door geluid komen in de uiterwaarden van Zutphen binnen het Natura 2000-gebied voor, zo blijkt uit NDFF-gegevens. Zo worden onder meer fuut, scholekster, kuifeend, tafeleend, grutto, kemphaan, tureluur en wulp hier waargenomen. Dit zijn vogels die in water of bij nat grasland foerageren. De omgeving die verstoord zou kunnen worden door windmolens omvat ook grasland en open water. De windmolens kunnen dus zorgen voor een verstoring door licht, geluid en optische verstoring van leefgebied van soorten die gevoelig zijn voor deze verstoring. Voor deze soorten kan daarmee geschikt leefgebied structureel verdwijnen. Voor deze soorten geldt als instandhoudingsdoelstelling het behoud van de omvang en de kwaliteit van het leefgebied. Omdat de landelijke staat van instandhouding van onder meer fuut, scholekster, tafeleend, tureluur, grutto en kemphaan ongunstig is, zijn significant negatieve effecten niet uitgesloten.

Voor meervleermuis is verder met name een verstoring door trilling en geluid te verwachten. Uit onderzoek blijkt dat vleermuizen indirect slachtoffer kunnen worden van windmolens, doordat luchtdrukverschillen rond de rotorbladen hun longen beschadigen waardoor ze sterven. De verstoring van de luchtdruk bij de rotorbladen kan worden opgevat als een vorm van verstoring door trilling/geluid. Zoals beschreven in paragraaf 9.3.2 gebruiken meervleermuizen de omgeving van de IJssel als foerageergebied en als migratieroute. Meervleermuizen lopen daarbij een aanzienlijk risico's om slachtoffer te worden van windmolens, doordat ze over grote afstanden migreren en daarbij lijnvormige elementen volgen (Haarsma 2016). Windmolens die bij bebouwing nabij de IJssel zijn geplaatst zouden daarom in de gebruiksfase een

significant negatief effect op de meervleermuis kunnen hebben, door verstoring door trilling/geluid.

Voor andere diersoorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden zijn in de gebruiksfase negatieve effecten door trilling, geluid, licht of optische verstoring uitgesloten, doordat hun leefgebied niet wordt beïnvloed door de windmolens. Het geluid, licht en de trillingen die worden geproduceerd zijn beperkt. Van een dergelijk beperkt effect zijn op deze diersoorten geen effecten te verwachten, zoals ook blijkt uit de handreiking effectafstanden (Arcadis 2014). Het leefgebied van de betreffende doelsoorten bevindt zich niet direct bij de bebouwing waar de windmolens geplaatst kunnen worden maar bevindt zich in of bij open water op enige afstand van de toekomstige windmolens. Negatieve effecten op deze soorten zijn daarom uitgesloten.

Aanlegfase
Ook in de aanlegfase van de windmolens zou sprake kunnen zijn van verstoring door geluid en trilling, met name wanneer wordt geheid. Aanlegwerkzaamheden zoals heien vinden veelal plaats bij daglicht. Alleen in de winterperiode zou mogelijk ook na zonsondergang geheid kunnen worden. Op het moment dat de meervleermuis actief is, vinden geen heiwerkzaamheden plaats. Deze soort foerageert namelijk niet in de winter en foerageert buiten de winter na zonsondergang. Negatieve effecten op deze soort door geluid en trilling zijn daardoor uitgesloten. Ook de oeverzwaluw is gevoelig voor verstoring door trilling. Negatieve effecten hiervan op de oeverzwaluw zijn echter uitgesloten, doordat de soortenbescherming van de Wet natuurbescherming nestplaatsen van oeverzwaluw beschermd. Zie ook de beoordeling van scenario 2.1, in paragraaf 6.2.11.

Significant negatieve effecten op andere soorten zijn uitgesloten omdat verstoring door trilling en geluid zeer tijdelijk en zeer lokaal zal zijn. Omdat de verstoring slechts een zeer klein deel van het zeer grote Natura 2000 gedurende een zeer korte tijd verstoort, zal van een afname van een langjarig gemiddelde bij deze verstoring geen sprake kunnen zijn, zoals eerder werd onderbouwd in paragraaf 6.2.11. Significant negatieve effecten zijn hiervan daarom uitgesloten.

9.3.11 Verstoring door mechanische effecten

Kenmerk: *Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen et cetera, die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.*

Beoordeling
De locaties waar zonnevelden kunnen worden aangelegd liggen allemaal buiten Natura 2000-gebied en worden van het Natura 2000-gebied afgeschermd door onder meer een dijk. Van zonnevelden zijn geen mechanische effecten te verwachten als luchtwervelingen of golfslag, die tot het Natura 2000-gebied zouden kunnen reiken. Negatieve effecten door mechanische effecten als gevolg van de zonnevelden zijn daarom uitgesloten.

Bij dit scenario wordt verder de aanleg van kleine windmolens bij bebouwing mogelijk gemaakt. Zoals toegelicht in paragraaf 9.2 kunnen zowel vogels als de meervleermuis

slachtoffer worden van de directe botsing met windmolens; een vorm van verstoring door een mechanisch effect. Zowel verschillende vogelsoorten als meervleermuizen de omgeving van de IJssel als foerageergebied en als migratieroute. Significant negatieve effecten op zowel meervleermuis als verschillende vogelsoorten zijn door deze directe mechanische effecten niet uitgesloten, zoals toegelicht in paragraaf 9.3.2. Voor andere diersoorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden zijn negatieve effecten door mechanische effecten uitgesloten, doordat hun leefgebied niet wordt beïnvloed door de plaatsing van windmolens. De windmolens worden direct bij bebouwing geplaatst, buiten Natura 2000-gebied. Dit vormt voor de overige doelsoorten geen leefgebied.

9.3.12 Verandering in populatiedynamiek

Kenmerk: *De storende factor verandering in populatiedynamiek treedt op indien er een direct effect is van een activiteit op de populatieopbouw en/of populatiegrootte. Er wordt hier vooral gedoeld of de situatie wanneer er sprake van sterfte van individuen door wegverkeer, windmolens, of door jacht of visserij.*

Beoordeling
De locaties waar zonnevelden kunnen worden aangelegd liggen allemaal buiten Natura 2000-gebied en worden van het Natura 2000-gebied afgeschermd door onder meer een dijk. De zonnevelden leiden niet tot extra verkeer en zorgen ook op andere wijze niet voor processen die tot de dood van dieren kan leiden. Negatieve effecten door een verandering in populatiedynamiek als gevolg van de zonnevelden zijn daarom uitgesloten.

Bij dit scenario wordt verder de aanleg van kleine windmolens bij bebouwing mogelijk gemaakt. Zoals beschreven in de paragrafen 9.3.2, 9.3.10 en 9.3.11 kunnen windmolens sterfte onder verschillende vogelsoorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden veroorzaken en ook zou de habitatrichtlijnsoort meervleermuis door windmolens kunnen worden gedood. De risico's op het doden van deze soorten bij het realiseren van grotere aantallen windmolens nabij de IJssel zijn niet klein, zoals werd onderbouwd in deze voorgaande paragrafen. Omdat de IJssel zowel voor de meervleermuis als voor de vogelsoorten ook als migratieroute fungeert, zou sterfte van grotere aantallen dieren ook effecten kunnen hebben op populaties van soorten. Significant negatieve effecten hiervan zijn niet uitgesloten.

9.3.13 Bewuste verandering soortensamenstelling

Kenmerk: E*r is sprake van bewust ingrijpen in de natuur door herintroductie van soorten, introductie van exoten, uitzetten van vis, inzaaien van genetisch gemodificeerde organismen etc.*

Beoordeling
In het kader van dit scenario vindt geen introductie van soorten plaats en worden ook geen dieren uitgezet of genetisch gemodificeerde organismen ingezaaid. Van een bewuste verandering van de soortensamenstelling is geen sprake bij dit scenario.

9.4 Samenvatting effecten scenario 4

In de tabel hieronder zijn de significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen weergegeven die mogelijk zijn onder dit scenario.

Mogelijke significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen onder scenario 4, duurzaamheid

Landschapstype	Effect
Oeverwal-rivierduin en Uiterwaarden	Plaatsing van windmolens bij bebouwing aan de rand van het Natura 2000-gebied in deze landschapstypen heeft verschillende negatieve effecten: • Ze leiden door directe mechanische effecten, tot sterfte van vogelsoorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden en sterfte van de meervleermuis; • De meervleermuis kan ook worden gedood door luchtdrukverschillen veroorzaakt door de rotorbladen (verstoring door trilling en geluid); • De sterfte zou een verstorend effect kunnen hebben op de populatieopbouw, van zowel de vogelsoorten als de meervleermuis; • De windmolens kunnen op deze wijze vliegroutes van vogels en de meervleermuis onderbreken en hebben daarmee ook een versnipperend effect; • Vogelsoorten mijden de directe omgeving van een windmolen, door optische verstoring, geluid en licht.

9.5 Cumulatietoets

9.5.1 Afbakening

Om te bepalen of het plan in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied is een cumulatietoets uitgevoerd. Bij de cumulatietoets is alleen aandacht besteed aan soorten en habitattypen waarvoor in bovenstaande beoordeling werd geconcludeerd dat negatieve effecten door verstoringen niet zijn uit te sluiten. Soorten en habitattypen waarop geen effecten op kunnen treden werden dus buiten beschouwing gelaten. Het geheel ontbreken van effecten ten gevolge van dit plan zal immers ook in cumulatie niet kunnen leiden tot het ontstaan van effecten ten gevolge van dit plan.

Bij de toets zijn verder de verstoringen buiten beschouwing gelaten waar in de bovenstaande beoordeling reeds werd geconcludeerd dat *significant* negatieve effecten mogelijk zijn (zie de tabel in paragraaf 9.4 voor deze verstoringen). De volgende soorten, habitattypen en verstoringen werden wel getoetst:

Soort/ habitattype	Verstoring	Omvang
Natura 2000-gebied Rijntakken		
Habitattype glanshaver- en vossen-	Vernatting als gevolg van exten-	Eén locatie

staarthooilanden	sivering van graslandbeheer onder zonnevelden	
Bever, bittervoorn, elft, grote modderkruiper, kleine modderkruiper, rivierdonderpad, rivierprik, zalm, zeeprik, blauwborst, grote karekiet, grutto, kemphaan, roerdomp, tureluur, watersnip, woudaap en wulp.	Tijdelijke verstoring door geluid van heien in aanlegfase	Tijdelijk
Bever, bittervoorn, elft, grote modderkruiper, kleine modderkruiper, rivierdonderpad, rivierprik, zalm, zeeprik, oeverzwaluw	Tijdelijke verstoring door trilling van heien in aanlegfase	Tijdelijk, rand van N2000-gebied

Geluid en trillingen kunnen ook de meervleermuis verstoren en trillingen kunnen verder de oeverzwaluw verstoren. Voor deze soorten werd echter reeds in de beoordeling geconcludeerd dat negatieve effecten door het scenario niet op kunnen treden. In de cumulatietoets werden deze soorten daarom niet meegenomen.

Uit jurisprudentie blijkt dat onzekere toekomstige gebeurtenissen en reeds voltooide plannen en projecten niet meegenomen hoeven te worden bij de beoordeling van cumulatieve effecten. Dit houdt onder meer in dat bestaand gebruik niet werd meegenomen bij de toets. Wel meegenomen moeten worden de projecten waarvoor een vergunning is verleend, maar die nog niet zijn gerealiseerd. Andere (ontwerp-) bestemmingsplannen kunnen buiten beschouwing worden gelaten, omdat voor de verwezenlijking van daarin opgenomen projecten in de toekomst nog nadere besluitvorming in het kader van de Wet natuurbescherming moet plaatsvinden.

9.5.2 Beoordeling

Deze cumulatietoets sluit aan bij de cumulatietoetsen van voorgaande scenario's. Net als bij scenario's 2.2 en 3 zou ook bij dit scenario vernatting op kunnen treden nabij de groeiplaats van het Habitattype H6510a, glanshaver- en vossenstaarthooilanden. Echter, zoals toegelicht bij de cumulatietoets van scenario 2.2, in paragraaf 7.4.2 zijn ook in cumulatie negatieve effecten op dit habitattype uitgesloten, vanwege de ligging van het habitattype. Het habitattype ligt namelijk direct naast lager gelegen gebied waarvan het water direct afvoert naar de IJssel.

Verder zouden er, net als bij scenario's 2.1, 2.2 en 3 tijdelijke heiwerkzaamheden kunnen plaatsvinden. Zoals onderbouwd in de cumulatietoets van scenario 2.1 (in paragraaf 6.4) zijn significant negatieve effecten door dergelijke, tijdelijke verstoringen ook in cumulatie uitgesloten. Onder meer omdat bij deze locaties met bebouwing andere ontwikkelingen niet op grote schaal zijn voorzien, waardoor van een langdurig negatief effect geen sprake kan zijn.

10 Conclusie

10.1 Significant negatieve effecten?

De gemeente Zutphen stelt een omgevingsplan op voor het landelijk gebied. Voor dit omgevingsplan werd een passende beoordeling uitgevoerd. Bij deze passende beoordeling zijn vijf toekomstscenario's beoordeeld. Ieder scenario werd beoordeeld op zichzelf beoordeeld en ook werd ieder scenario in cumulatie met andere plannen dan wel projecten beoordeeld. Daarbij zijn mogelijke effecten bepaald op de instandhoudingsdoelstellingen, waarbij is gelet op de kwaliteit van natuurlijke habitats en habitats van soorten van binnen de invloedssfeer van het plangebied gelegen Natura 2000-gebieden.

Uit de beoordeling blijkt dat bij al de scenario's significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen mogelijk zijn (zie onderstaande tabel). Van de doorgroei van de veehouderij en de uitbreiding van activiteiten bij bestaande functies is een toename in de uitstoot van stikstof te verwachten, uit alle landschapstypes. Hierdoor zijn significant negatieve effecten door verzuring en vermesting mogelijk. De doorgroei van veehouderij brengt daarnaast nog een intensivering van de landbouw met zich mee, wat tot negatieve effecten kan leiden op instandhoudingsdoelstellingen door oppervlakteverlies, versnippering, verdroging en verzilting. Deze effecten treden alleen op binnen de twee landschapstypen waar Natura 2000-gebied aanwezig is, namelijk in Uiterwaarden en Oeverwal-rivierduin. De scenario's met een uitbreiding van andere activiteiten of een omschakeling naar andere activiteiten (scenario's 2.1 en 2.2) leiden niet tot intensivering van het agrarisch landgebruik binnen Natura 2000-gebied. Onder deze scenario's zijn in Natura 2000-gebied wel significant negatieve effecten mogelijk door lichtuitstraling wanneer meer buitenactiviteiten plaatsvinden en zijn significant negatieve effecten mogelijk door optische verstoring, als gevolg van toegenomen aantallen recreanten.

Het scenario waarvan de minst significant negatieve effecten op Natura 2000-gebied zijn te verwachten, is scenario 3, wonen. Als gevolg van meer bewoning aan de rand van Natura 2000-gebied, in de landschapstypen Uiterwaarden en Oeverwal – rivierduin, zouden significant negatieve effecten op kunnen treden door optische verstoring, doordat meer mensen het nabij gelegen Natura 2000-gebied bezoeken. Andere significant negatieve effecten zijn bij dit scenario uitgesloten.

Het scenario duurzaamheid, scenario 4, leidt in de landschapstypen Uiterwaarden en Oeverwal – rivierduin tot significant negatieve effecten, doordat onder dit scenario kleine windmolens direct naast Natura 2000-gebied worden geplaatst. Vogelsoorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden en de meervleermuis kunnen zowel direct als indirect worden verstoord door deze windmolens.

Weergave van de storingsfactoren, per landschapstype en scenario, die mogelijk significant negatieve effecten kunnen hebben

Natuur **Storingsfactoren, per landschapstype**	**Scenario 1** doorgroei veehouderij	**Scenario 2.1** activiteit bij huidige functie	**Scenario 2.2** omschakeling functie	**Scenario 3** wonen	**Scenario 4** duurzaamheid
Beekdalen					
Vermesting en verzuring	X	X			
Broeklanden					
Vermesting en verzuring	X	X			
Bos en landgoederen					
Vermesting en verzuring	X	X			
Kampen en essen					
Vermesting en verzuring	X	X			
Kronkelwaarden					
Vermesting en verzuring	X	X			
Oeverwal-rivierduin					
Vermesting en verzuring	X	X			
Oppervlakteverlies	X				
Versnippering	X				X
Verzilting	X				
Verdroging	X				
Licht		X	X		
Optische verstoring		X	X	X	
Mechanisch effect					X
Geluid en trilling					X
Verstoring populatiedynamiek					X
Uiterwaarden					
Vermesting en verzuring	X	X			
Oppervlakteverlies	X				
Versnippering	X				X
Verzilting	X				
Verdroging	X				
Licht		X	X		
Optische verstoring		X	X	X	
Mechanisch effect					X
Geluid en trilling					X
Verstoring populatiedynamiek					X

10.2 Mitigerende maatregelen

10.2.1 Scenario 1, doorgroei veehouderijen

Vermesting en verzuring

Om negatieve effecten door verzuring en vermesting tegen te gaan is door de overheid het programma aanpak stikstof opgesteld (PAS) opgesteld (zie ook de beschrijving in het wettelijk kader, in paragraaf 2.8). Met behulp van dit programma wordt ontwikkelingsruimte vrijgemaakt, door het treffen van zowel maatregelen in de Natura 2000-gebieden als door het nemen van maatregelen die emissies van stikstof beperken. Uit AERIUS-berekeningen kan blijken of de komende jaren ontwikkelingsruimte beschikbaar is, voor een doorgroei van veehouderijen. Wanneer als gevolg van de doorgroei van veehouderijen stikstofdepositie te verwachten is die hoger is dan de drempelwaarde of grenswaarde, dan dient voor de ontwikkeling een melding te worden gedaan respectievelijk dient voor de ontwikkeling een vergunning Wet natuurbescherming aangevraagd te worden.

Oppervlakteverlies, versnippering, verdroging en verzilting

De doorgroei van veehouderij brengt naast stikstofdepositie ook nog een intensivering van de landbouw met zich mee, wat tot negatieve effecten kan leiden op instandhoudingsdoelstellingen door oppervlakteverlies, versnippering, verdroging en verzilting. Deze effecten treden alleen op binnen de twee landschapstypen waar Natura 2000-gebied aanwezig is, namelijk in Uiterwaarden en Oeverwal-rivierduin. Om deze negatieve effecten van dit scenario te voorkomen, dient een toekomstige intensivering van het gebruik en beheer van landbouwpercelen alleen te worden toegestaan op percelen buiten het Natura 2000-gebied. Wanneer intensivering van de landbouwpercelen binnen het Natura 2000-gebied niet is toegestaan, zal van direct oppervlakteverlies of versnippering geen sprake zijn. Het Natura 2000-gebied ligt in de uiterwaarden van de IJssel en deze gronden liggen merendeels lager dan de gronden binnendijks. Lokale grondwaterstanddalingen op landbouwpercelen buiten het Natura 2000-gebied zullen daarom geen drainerend effect hebben op percelen binnen de uiterwaarden en daar niet leiden tot verdroging of verzilting. Het beperken van de mogelijkheid tot intensiever landgebruik buiten Natura 2000-gebied zal daarom ook significant negatieve effecten door verdroging en verzilting voorkomen.

10.2.2 Scenario's 2.1 en 2.2 bedrijfsmatige activiteit bij huidige functie

Vermesting en verzuring

Scenario 2.1 leidt tot een hogere stikstofemissie en daarmee tot vermesting en verzuring in nabij gelegen Natura 2000-gebieden. Evenals bij scenario 1 geldt ook voor dit scenario dat uit AERIUS-berekeningen kan blijken of de komende jaren binnen het PAS ontwikkelingsruimte beschikbaar is, voor de versterking van bedrijfsmatige activiteiten bij de huidige functies. Wanneer stikstofdepositie te verwachten is die hoger is dan de drempelwaarde of grenswaarde, dan dient voor de ontwikkeling een melding te worden gedaan respectievelijk dient voor de ontwikkeling een vergunning Wet natuurbescherming aangevraagd te worden.

Van scenario 2.2 zijn geen vermestende of verzurende effecten te verwachten, omdat de stikstofemissie niet toeneemt.

Verstoring door licht

Bij beide scenario's kan nieuwe verlichting nabij bebouwing, bij nieuwe buitenactiviteiten leiden tot verstoring van verschillende doelsoorten die hiervoor gevoelig zijn. De verstoringsafstand van licht is beperkt en is afhankelijk van de hoogte van de lichtbron. Voor lichtbronnen op 10 meter hoogte, zoals maximaal te verwachten bij een seizoensgebonden buitenactiviteit, bedraagt de verstoringafstand maximaal 50 meter (zie paragraaf 6.2.10) Door nieuwe buitenverlichting alleen toe te staan op minimaal 50 meter van het Natura 2000-gebied, kan deze verstoring worden uitgesloten.

Optische verstoring

Onder beide scenario's zou het aantal bezoekers aan het Natura 2000-gebied kunnen toenemen, wanneer de verblijfsrecreatie groter wordt op locaties die zijn gelegen binnen 500 meter van een wandel-, fiets- of ruiterpad dat richting het Natura 2000-gebied Rijntakken loopt. Door alleen een toename van verblijfsrecreatie toe te staan op locaties die verder dan 500 meter zijn gelegen van een toegang van een pad dat het Natura 2000-gebied inloopt, is een dergelijke verstoring uitgesloten.

10.2.3 Scenario 3, wonen

Optische verstoring

Bij dit scenario zouden als gevolg van meer bewoning aan de rand van Natura 2000-gebied, significant negatieve effecten op kunnen treden door optische verstoring, doordat meer mensen het nabij gelegen Natura 2000-gebied bezoeken. Een dergelijke optische verstoring is mogelijk op locaties die zijn gelegen binnen 500 meter van een wandel-, fiets- of ruiterpad dat richting het Natura 2000-gebied Rijntakken loopt. Overeenkomstig de mitigerende maatregel voor scenario's 2.1 en 2.2, kan deze verstoring worden voorkomen door een toename van de functie wonen alleen toe te staan op locaties die verder dan 500 meter zijn gelegen van een toegang van een pad dat het Natura 2000-gebied inloopt.

10.2.4 Scenario 4, duurzaamheid

Verstoring door windmolens

Dit scenario duurzaamheid leidt tot significant negatieve effecten, door de plaatsing van kleine windmolens direct naast Natura 2000-gebied. Zoals blijkt uit de beschrijving van de negatieve effecten van windmolens op vogels, in paragraaf 9.2.1, zorgt plaatsing van windmolens nabij de IJssel voor een groot risico op slachtoffers onder vogels. Ook vormen de IJssel en de graslanden in de uiterwaarden foerageergebied en vliegroute van de doelsoort meervleermuis. Plaatsing van windmolens nabij de IJssel leidt daarmee mogelijk ook tot significant negatieve effecten op deze doelsoort. Door de plaatsing van kleine windmolens niet toe te staan in landschapstypen die nabij de IJssel liggen, dus niet toe te staan in de landschapstypen Uiterwaarden en Oeverwal – rivierduin, zijn negatieve effecten door windmolens te voorkomen.

Geraadpleegde bronnen

Aarts, B. Bruinzeel, L. 2009. De nationale windmolenrisicokaart voor vogels. SOVON-notitie 09-105. In opdracht van Vogelbescherming Nederland.

Arcadis, 2014. Effectafstanden Natura 2000-gebieden Veluwe en Rijntakken. Arcadis.

BIJ12 2017. Kennisdocument Bever Castor fiber. Versie 1.0 juli 2017.

Broekmeyer, M. E. A. et al. 2006. Effectenindicator Natura 2000-gebieden. Achtergronden en verantwoording ecologische randvoorwaarden en storende factoren. Alterra-rapport 1375.

Haarsma, A. J. 2011. De meervleermuis in Nederland. Rapport nr. 2011-40. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Haarsma, A. J. 2016. Omgaan met effecten van windturbines op vleermuizen. De Levende Natuur 1: 11-15.

Klop, E. Brenninkmeijer, A. 2014. Monitoring aanvaringsslachtoffers Windpark Eemshaven 2009-2014, Eindrapportage vijf jaar monitoring. A&W-rapport 1975. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

Kok, L. van Eekeren, N. van der Putten, W. van den Born, G. J. Schouten, T. Rutgers, M. 2017. Zonneparken en bodemafdekking. Trade-offs of win-win bij energieopwekking en bodemfuncties? Bodem 4: 18-21.

Krijgsveld, K. L. Smits, R. R. van der Winden, J. 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg.

Limpens, H. Boonman, M. Korner-Nievergelt, F. Jansen, E. van der Valk, M. La Haye, M. Dirksen, S. Vreugdenhil, S. 2013. Wind turbines and bats in the Netherlands. Measuring and predicting. Report 2013.12, Zoogdiervereniging & Bureau Waardenburg.

Ministerie EZLI. 2012. Memorie van toelichting bij Wet natuurbescherming. Kamerstuk.

Ministerie EZ 2008. Profielendocument vogelsoorten.

Ministerie EZ. 2015. Memorie van antwoord bij Wet natuurbescherming. Kamerstuk Eerste Kamer der Staten-Generaal.

Ministerie EZ. 2015. Handreiking Passende Beoordeling Stikstofaspecten Bestemmingsplannen. 17 juni 2015.

Provincie Gelderland. 2016. Ontwerp Beheerplan Natura 2000 057 – Veluwe.

Provincie Gelderland. 2017. Ontwerp-Beheerplan Natura 2000 38-Rijntakken.

SAB 2015. Visie landelijk gebied Zutphen. Wonen & Ondernemen in een gevarieerd landschap. Projectnummer 130461. Vastgesteld 30 november 2015.

Schut, D. Felix, R. Krekels, R. 2008. Factsheets Natura 2000 Gelderland. Habitatrichtlijnsoorten in Natura 2000-gebieden. Natuurbalans – Limes Divergens, Nijmegen. n opdracht van Provincie Gelderland.

Sierdsema, H. van Diermen, J. Aarts, B. van den Bremer, L. van Kleunen, A. 2008. Factsheets van broedvogels in de Natura 2000-gebieden van Gelderland. Sovon-onderzoeksrapport 2008/14.

Nijssen, M. E. Beije, H. M. Bouwmand, J. H. Groenendijk, D. Smits, N. A. C. 2012. Herstelstrategie Nat, matig voedselrijk grasland (leefgebied 8). In: Smits, N. A. C. Bal, D. 2012. Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats. Deel 2: Herstelstrategieën voor stikstofgevoelige habitats. Alterra onderzoeksrapport.

Soede, W. 2009. Impact van trillingen door bouwactiviteiten op woningen en haar bewoners. Geluid, nummer 3, september 2009.

Staatssecretaris EZ en Minister IM 2015. Vaststellingsbesluit programma stikstof. Besluit van 10 juni 2915, nr. DGAN-NB/15076652.

Steunpunt Natura 2000. 2010. Leidraad bepaling significantie. Nadere uitleg van het begrip ‘significante gevolgen’ uit de Natuurbeschermingsweg. Versie 27 mei 2010.

Steunpunt Natura 2000. 2011. Naslagwerk Natura 2000. Alle door de Regiegroep Natura 2000 vastgestelde stukken (2006-2010) gebundeld; aangevuld met andere relevante notities. Versie 2, april 2011.

TAUW 2016. Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator. In opdracht van BIJ 12.

Van Dobben, H. F. Bobbink, R. Bal, D. van Hinsberg, A. 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2397.

Websites

Calculator.aerius.nl
natura2000.eea.europa.eu/#
pdokviewer.pdok.nl
statline.cbs.nl
www.natura2000.nl
www.natuurkennis.nl
www.ndff.nl
www.overheid.nl
www.wetten.nl

www.rijksoverheid.nl
www.sovon.nl
www.rivm.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vogelbescherming.nl

Bijlage 1. Storingsfactoren

Oppervlakteverlies
Het beschikbare oppervlak van het leefgebied van soorten en/of habitattypen neemt af. Door afname van het beschikbare oppervlak neemt ook het aantal individuen van een soort af. Om duurzaam te kunnen voortbestaan moet elke soort uit een minimum aantal individuen bestaan; bij diersoorten wordt meestal van een minimum aantal paartjes (reproductieve eenheden) gesproken. Wanneer een populatie te klein wordt neemt de kans op uitsterven toe, zeker als deze populatie geen onderdeel uitmaakt van een samenhangend netwerk van leefgebieden. Bij een populatie die uit te weinig individuen bestaat, neemt ook de kans op inteelt toe en dus de genetische variatie af. Hierdoor wordt een populatie kwetsbaar voor veranderingen ten gevolge van bijvoorbeeld predatie, extreme seizoensinvloeden of ziekten. Ook habitattypen kennen een ondergrens voor een duurzame oppervlakte.

Versnippering
Het leefgebied van soorten valt uiteen. Als het leefgebied niet meer voldoende groot is voor een populatie, of individuen van één populatie kunnen de verschillende leefgebieden niet meer bereiken, neemt de duurzaamheid van de populatie af. Een gevolg kan zijn een verandering op in de soortensamenstelling en het ecosysteem. Soorten zijn in verschillende mate gevoelig voor de versnippering van hun leefgebied. Het meest gevoelig zijn soorten met een gering verspreidingsvermogen, soorten die zich over de grond bewegen en soorten met een grote oppervlaktebehoefte. Versnippering door barrières zoals wegen en spoorlijnen leidt mogelijk ook tot sterfte van individuen en kan zo effect hebben op de populatiesamenstelling. Bij versnippering moet men altijd goed rekening houden met het schaalniveau van het populatienetwerk.

Verzuring door stikstof uit de lucht
Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van stikstof (stikstofoxide (NOx), ammoniak (NH3)). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie. Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitattype en daarmee mogelijk het verdwijnen van typische (dier)soorten, zoals bijvoorbeeld amfibieën en reptielen die voor hun voortplanting afhankelijk zijn van waterlichamen.

Vermesting door stikstof uit de lucht
Vermesting is in dit geval de 'verrijking' van ecosystemen door stikstofdepositie. Het gaat daarbij om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofoxiden). De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstof depositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van andere plantensoorten. Dit heeft

ook effect op de fauna doordat hierdoor verandering van het leefgebied optreden, waardoor een gebied ongeschikt wordt als bijvoorbeeld broed- of foerageergebied.

Verzoeting

Verzoeting treedt op als het chloridegehalte in het water afneemt, en niet meer geschikt is voor de beoogde zoute of brakke natuurtypen. Het steeds zoeter worden van bijv. het Oostvoornse meer heeft gevolgen voor de flora en fauna in het meer. Bepaalde soorten zullen verdwijnen terwijl nieuwe soorten zich zullen vestigen. Door de verzoeting zal de brakwatervegetatie verdwijnen. Dit heeft tot gevolg dat door het afsterven van algen en wieren een verslechtering van de waterkwaliteit kan optreden. Verder kan door verzoeting de gevoeligheid voor eutrofiëring sterk toenemen. Naast verandering van vegetatie zal bij een verdere verzoeting ook de macrofauna- en visstandsamenstelling veranderen.

Verzilting

Verzilting betreft de ophoping van oplosbare zouten (kalium, natrium, magnesium, calcium) in bodems en wateren. In wateren komt verzilting over het gehele spectrum tussen zoet (<200 mg Cl/l) en zeer zout (> 30.000 mg Cl/l) voor en is dus niet beperkt tot zoet en brak water. Als gevolg van verzilting verandert de zoet-zout gradiënt en dit heeft gevolgen voor de grondwaterkwaliteit en dus de bodemvruchtbaarheid. Dit werk weer door in randvoorwaarden voor aanwezige plant- en diersoorten en leidt uiteindelijk tot een verandering in de soortensamenstelling.

Verontreiniging

Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht. Vrijwel alle soorten en habitattypen reageren op verontreiniging. De ecologische effecten uiten zich in het verdwijnen van soorten en/of het beïnvloeden van gevoelige ecologische processen. Deze beïnvloeding kan direct plaatsvinden maar ook indirect via een opeenvolging van ecologische interacties. Bovendien kan verontreiniging zich pas vele jaren/decennia later manifesteren. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex. In het algemeen kan gesteld worden dat aquatische habitattypen en soorten gevoeliger zijn dan terrestrische systemen. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie, van verontreinigingen gevoeliger zijn. Echter, afhankelijk van de concentratie en duur van de verontreiniging zijn alle habitattypen en soorten gevoelig en kan verontreiniging leiden tot verandering van de soortensamenstelling.

Verdroging

Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand. de verandering in grondwaterstand en soms ook kwaliteit van het grondwater leidt tot een verandering in de soortensamenstelling en op lange termijn van het habitattype.

Vernatting
Vernatting manifesteert zich in hogere grondwaterstanden en/of toenemende kwel veroorzaakt door menselijk handelen. Vernatting is een storende factor voor vegetatietypen en soorten die van nature onder drogere omstandigheden voorkomen. Vernatting grijpt in op de bodem- of watercondities. Bij verdergaande vernatting kan een gebied ongeschikt worden voor planten en dieren en zo leiden tot een verandering in de soortensamenstelling en uiteindelijk het habitattype.

Verandering stroomsnelheid
Verandering van stroomsnelheid van beken en rivieren kan optreden door menselijke ingrepen zoals plaatsen van stuwen, kanaliseren of weer laten meanderen. Verschillen in stroomsnelheid (langzaam of snel) en dimensies (van bovenloop tot riviertje) leiden tot duidelijke verschillen in levensgemeenschappen en kenmerkende soorten hiervan. Door verandering in stroomsnelheid verdwijnen kenmerkende soorten en levensgemeenschappen.

Verandering overstromingsfrequentie
De duur en/of frequentie van de overstroming van beken en rivieren verandert door menselijke activiteiten. Voor een voedselarme vegetatie bijvoorbeeld leidt een toenemende overstroming met voedselrijk water tot vermesting: verrijking van de bodem en daardoor verruiging van de vegetatie. Bij boezemlanden die regelmatig worden overstroomd leidt een afname van de overstromingsfrequentie tot verzuring van de bodem, waardoor basenminnende plantensoorten kunnen verdwijnen. Langdurige overstroming kan leiden tot zuurstofgebrek in de wortels van planten waardoor planten kunnen afsterven. Uiteindelijk grijpt een verandering in de overstromingsdynamiek zo in op de soortensamenstelling.

Verandering dynamiek substraat
Er treedt een verandering op in de bodemdichtheid of bodemsamenstelling van terrestrische of aquatische systemen, bijvoorbeeld door aanslibbing of verstuiving. Verandering van dynamiek van het substraat kan leiden tot verandering van de abiotische randvoorwaarden waardoor levensgemeenschappen kunnen veranderen. Dynamiek van het substraat is bijvoorbeeld van belang voor droge pioniervegetaties in de duinen en stuifzanden, of voor mosselbanken in de Waddenzee.

Verstoring door geluid
Verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer dan wel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie. Logischerwijs zijn alleen diersoorten gevoelig voor direct effecten van geluid. Geluid sec is een belangrijke factor in de verstoring van fauna. De verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen. Dit kan vervolgens weer leiden tot het verlaten van het leefgebied of bijvoorbeeld een afname van het reproductieproces. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continu geluid. Voor zeezoogdieren en vogels is in bepaalde gevallen deze dosis-effect relatie goed gekwantificeerd.

Verstoring door licht
Verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken en industrieterreinen, glastuinbouw etc. Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's. Met name schemer- en nachtactieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken worden of verdreven door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld of verlichte delen van het leefgebied worden vermeden.

Verstoring door trilling
Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien, draaien van rotorbladen etc. Trilling kan leiden tot verstoring van het natuurlijke gedrag van soorten. Individuen kunnen tijdelijk of permanent verdreven worden uit hun leefgebied. Over het daadwerkelijke effect van trilling is nog zeer weinig bekend. Naar het effect op zeezoogdieren is wel onderzoek verricht.

Optische verstoring
Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem. Optische verstoring leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. De soort reageert bijvoorbeeld op beweging omdat een potentiële vijand wordt verwacht. Andersom kan optische verstoring juist ook het uitzicht van soorten beperken waardoor zij potentiële vijanden niet zien naderen. De daadwerkelijke effecten zijn zeer soortspecifiek en hangen van de schuwheid van de soort en de mate waarin gewenning optreedt. Bovendien kunnen de effecten afhankelijk zijn van de periode van de levenscyclus van de soort: in de broedtijd zijn soorten over het algemeen schuwer en dus gevoeliger voor optische verstoring.

Verstoring door mechanische effecten
Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers. Deze storende factor kan leiden tot een verandering van het habitattype en/of verstoring of het doden van fauna-individuen. Bij habitattypen treedt de verstoring/verandering vaak op ten gevolge van recreatie of bijvoorbeeld militaire activiteiten. Het effect is zeer afhankelijk van de kwetsbaarheid (gevoeligheid) van het habitattype. Waterrecreatie en scheepvaart leiden tot golfslag, hetgeen effect kan hebben op de oeverbegroeiing en waterfauna. Luchtwervelingen van bijvoorbeeld windturbines kunnen leiden tot vogelsterfte.

Verandering in populatiedynamiek
De storende factor verandering in populatiedynamiek treedt op indien er een direct effect is van een activiteit op de populatie-opbouw en/of populatiegrootte. Er wordt hier vooral gedoeld of de situatie wanneer er sprake van sterfte van individuen door wegverkeer, windturbines, of door jacht of visserij. Bewuste, menselijke ingrepen op populatieniveau kunnen leiden tot directe problemen en problemen in de toekomst. Een verandering in populatieomvang is een direct effect. Een verandering in populatieopbouw (verandering van de verhouding sterfte-reproductie) leidt in de toekomst tot

effecten. Zowel minder organismen (een kleinere populatie) en zeker een verandering in samenstelling van de populatie (bijv. meer oude dieren) kunnen leiden tot een verandering in de geboorte/sterfte ratio. En daarmee kan er iets veranderen in de populatiedynamiek (het gedrag in de tijd). Dit kan uiteindelijk leiden tot het (tijdelijk) verdwijnen van soorten, waardoor het evenwicht van het ecosysteem verschuift. De gevoeligheid is sterk afhankelijk van diverse populatiekenmerken zoals de generatietijd van een soort en de huidige grootte van populaties. Vooralsnog zijn alle soorten als ‘gevoelig’ gescoord.

Bewuste verandering soortensamenstelling

Er is sprake van bewust ingrijpen in de natuur door herintroductie van soorten, introductie van exoten, uitzetten van vis, inzaaien van genetisch gemodificeerde organismen etc. Er treedt concurrentie op in voedselbeschikbaarheid, nestgelegenheid etc. Deze concurrentie kan leiden tot het verdringen (opvullen van de niche) van de oorspronkelijke soorten. Ook kunnen soorten verdwijnen door predatie van de geïntroduceerde soort. Hierdoor kunnen relaties binnen het ecosysteem worden verstoord.

Bijlage 2. Natura 2000-gebied Rijntakken

Algemene doelen Natura 2000

Het ecologisch netwerk Natura 2000 moet de betrokken natuurlijke habitats en leefgebieden van soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding behouden of in voorkomend geval herstellen. Onder het begrip 'instandhouding' wordt een geheel aan maatregelen verstaan die nodig zijn voor het behoud of herstel van natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding. Voor de Natura 2000-gebieden gelden de volgende algemene doelen.

Behoud en indien van toepassing herstel van:
- de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van Natura 2000 zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie;
- de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie, die zijn opgenomen in bijlage I of bijlage II van de Habitatrichtlijn. Dit behelst de benodigde bijdrage van het gebied aan het streven naar een op landelijk niveau gunstige staat van instandhouding voor de habitattypen en de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
- de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied, inclusief de samenhang van de structuur en functies van de habitattypen en van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
- de op het gebied van toepassing zijnde ecologische vereisten van de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Natura 2000-gebied Rijntakken – deelgebied Uiterwaarden IJssel

Onderstaande informatie is afkomstig van de website synbiosys.nl.

Dit deelgebied omvat het systeem van de rivier de IJssel, de aanliggende oeverwallen en de uiterwaarden. De IJssel is een zijtak van de Rijn en loopt van Arnhem tot aan het IJsselmeer. Het landschap is ontstaan in een periode dat de rivier een veel groter deel van de waterafvoer verzorgde en de monding nog een echte delta was. De IJssel neemt in perioden van hoge afvoer 1/6 deel van de Rijnafvoer voor haar rekening. In perioden met lage afvoer wordt het water op peil gehouden door de stuw in de Neder-Rijn. Gedurende het winterhalfjaar kunnen grote delen van de uiterwaarden geinundeerd raken. De overstromingsduur en -frequentie variëren sterk van jaar tot jaar. Er zijn grote verschillen in het buitendijkse gebied, verschillen in hoogteligging, afwisseling tussen smalle en brede delen en tussen dichte kleinschalige en grote open delen. Plaatselijk treedt grondwater uit en monden beken uit in het IJsseldal. Zandige kalkrijke oeverwallen en rivierduinen worden afgewisseld met kleiige, vlakke stroomdalen. Bij Arnhem en Dieren snijdt de rivier de stuwwal van de Veluwe aan. Tot aan Olst zijn in het verleden brede meanders (kronkelwaarden) gevormd. In het middendeel stroomt de rivier tussen relatief smalle, hoog gelegen uiterwaarden. Bij Zalk, in het benedendeel, krijgt de rivier een breder bed dat bij Kampen overgaat in een kleine delta. Dit jong gebied is gevormd na de Romeinse tijd en voor de afsluiting van het IJsselmeer. Tussen Dieren en Wijhe liggen veel landgoederen met daarbij behorende

oude verkavelingspatronen, heggen en bossen. Het landschap van het noordelijkste deel is open en wordt gekenmerkt door grasland. Een aantal vrijwel onvergraven en reliëfrijke uiterwaarden zoals Cortenoever, Rammelwaard, Ravenswaard en Scherenwelle, vormt een kleinschalig oud cultuurlandschap met daarin stroomdalgraslanden, kievitsbloemhooilanden en glanshaverhooilanden. In reliëfrijke delen komt plaatselijk hardhoutooibos voor. De IJssel verbindt een aantal natuurgebieden met elkaar:

- de natuurgebieden langs de rivieren, in de Gelderse Poort en bovenstrooms langs de Rijn in het zuiden;
- de laagveenmoerassen van Noordwest Overijssel in het noorden;
- de Randmeren en het Ketelmeer met aansluiting op het IJsselmeer in het westen.

Instandhoudingsdoelstellingen Rijntakken

Habitattypen

Habitattypen	Instandhoudingsdoelstelling
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
H3260B Beken en rivieren met waterplanten	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit beken en rivieren met waterplanten
H3270 Slikkige rivieroevers	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H6120 Stroomdalgraslanden	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea)	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H6430B Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
H91E0A Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H9120 Beuken – eikenbossen met hulst	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	Behoud oppervlakte en behoud kwaliteit
H91F0 Droge hardhoutooibossen	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit

Habitatrichtlijnsoorten

Soort	Instandhoudingsdoelstelling
H1095 Zeeprik	Behoud verspreiding, uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leef-

	gebied voor uitbreiding populatie
H1099 Rivierprik	Behoud verspreiding, uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.
H1102 Elft	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.
H1106 Zalm	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.
H1134 Bittervoorn	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
H1145 Grote modderkruiper	Uitbreiding verspreiding, uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.
H1149 Kleine modderkruiper	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
H1163 Rivierdonderpad	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
H1166 Kamsalamander	Uitbreiding verspreiding, uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.
H1318 Meervleermuis	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
H1337 Bever	Behoud verspreiding, behoud omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.

Vogelrichtlijnsoorten – broedvogels

Soort	**Instandhoudingsdoelstelling**
A004 Dodaars	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 45 paren.
A017 Aalscholver	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 660 paren.
A021 Roerdomp	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 20 paren.
A022 Woudaap	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 20 paren.
A119 Porseleinhoen	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 40 paren.
A122 Kwartelkoning	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 160 paren.
A153 Watersnip	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 17 paren.
A197 Zwarte stern	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 240 paren.
A229 IJsvogel	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 25 paren
A249 Oeverzwaluw	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 680 paren.
A272 Blauwborst	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een

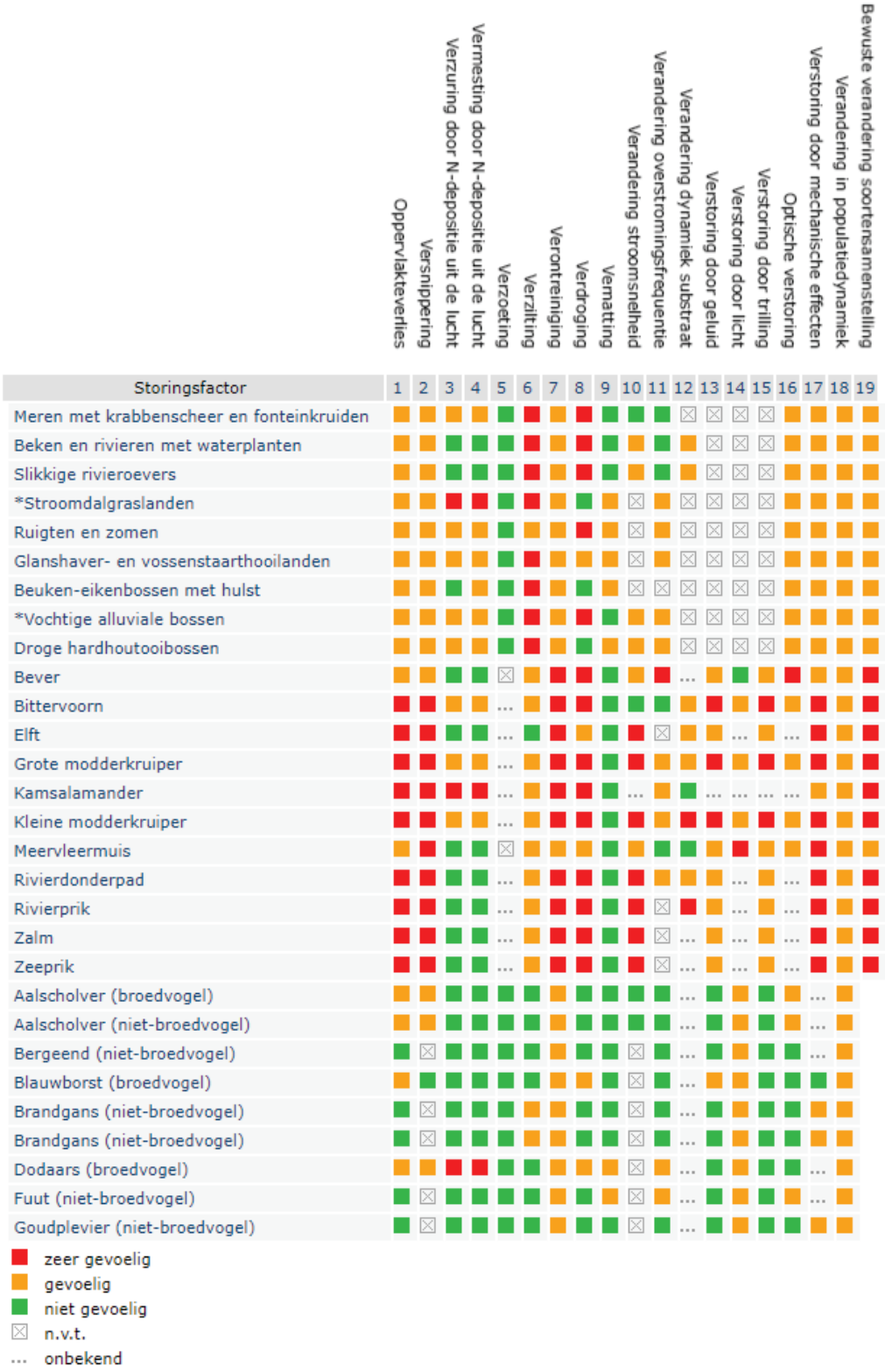
	populatie van ten minste 95 paren
A298 Grote karekiet	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 70 paren

Vogelrichtlijnsoorten – niet-broedvogels

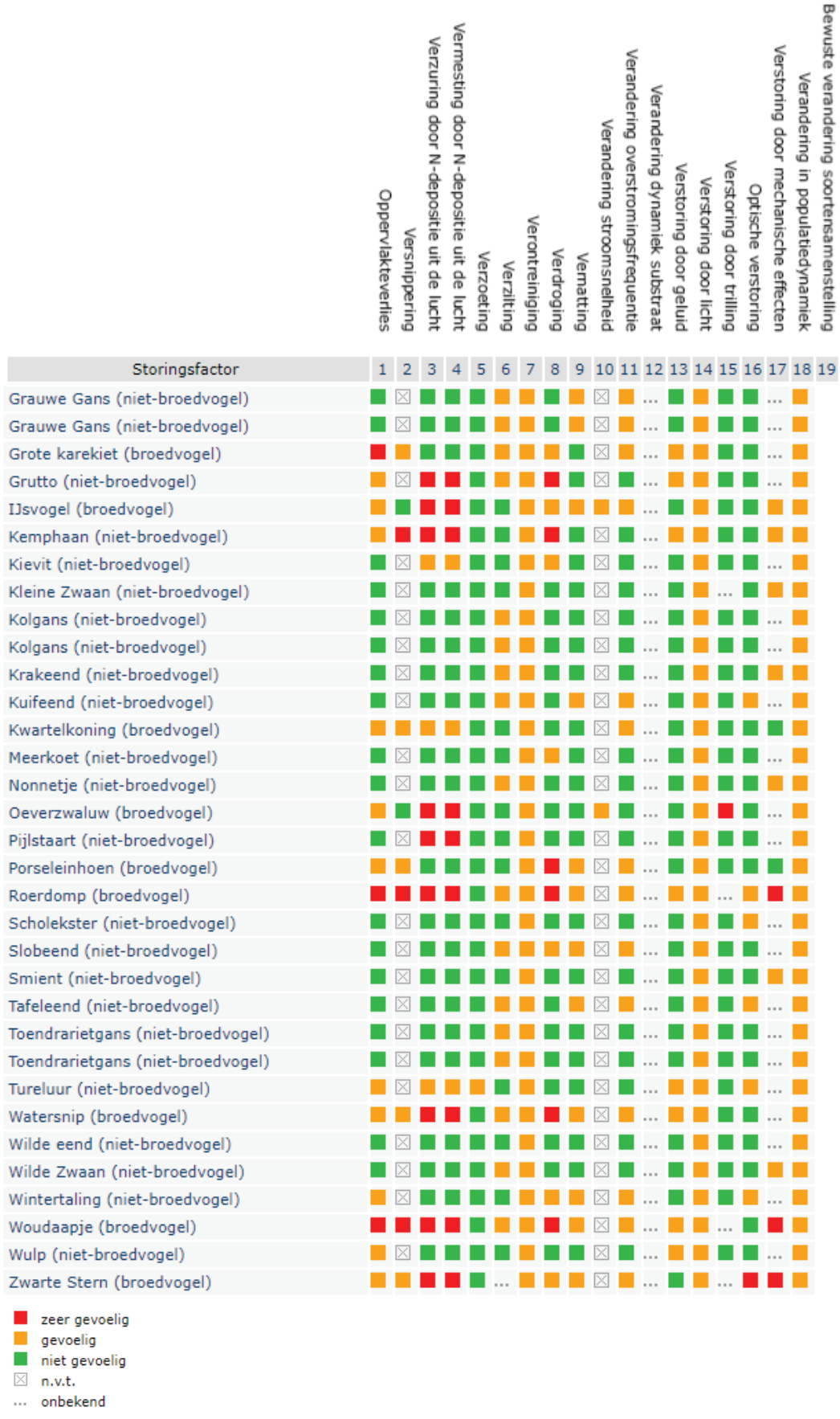
Soort	**Instandhoudingsdoelstelling**
A005 Fuut	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 570 vogels (seizoensgemiddelde).
A017 Aalscholver	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 1.300 vogels (seizoensgemiddelde).
A037 Kleine zwaan	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 100 vogels (seizoensgemiddelde).
A038 Wilde zwaan	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 30 vogels (seizoensgemiddelde).
A039 Toendrarietgans	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit van de rust- en slaapplaatsfunctie van het leefgebied van de toendrarietgans voor behoud van de populatie rustende en slapende ganzen als bijdrage aan de regionale populatie van gemiddeld 2.800 vogels (gemiddeld seizoensmaximum).
A041 Kolgans	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit van de rust- en slaapplaatsfunctie van het leefgebied van de kolgans voor behoud van de populatie rustende en slapende ganzen als bijdrage aan de regionale populatie van gemiddeld 183.000 vogels (gemiddeld seizoensmaximum).
A043 Grauwe gans	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit van de rust- en slaapplaatsfunctie van het leefgebied van de grauwe gans voor behoud van de populatie rustende en slapende ganzen als bijdrage aan de regionale populatie van gemiddeld 22.000 vogels (gemiddeld seizoensmaximum).
A045 Brandgans	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit van de rust- en slaapplaatsfunctie van het leefgebied van de brandgans voor behoud van de populatie rustende en slapende ganzen als bijdrage aan de regionale populatie van gemiddeld 5.200 vogels (gemiddeld seizoensmaximum).
A048 Bergeend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 120 vogels (seizoensgemiddelde).
A050 Smient	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit van de rust- en slaapplaatsfunctie van het leefgebied van de smient voor behoud van de populatie rustende en slapende smienten als bijdrage aan de regionale populatie van gemiddeld 17.900 vogels (seizoensgemiddelde).
A051 Krakeend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 340 vogels (seizoensgemiddelde).
A052 Wintertaling	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 1.100 vogels (seizoensgemiddelde).
A053 Wilde eend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 6.100 vogels (seizoensgemiddelde).
A054 Pijlstaart	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 130 vogels (seizoensgemiddelde).

A056 Slobeend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 400 vogels (seizoensgemiddelde).
A059 Tafeleend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 990 vogels (seizoensgemiddelde).
A061 Kuifeend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 2.300 vogels (seizoensgemiddelde).
A068 Nonnetje	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 40 vogels (seizoensgemiddelde).
A125 Meerkoet	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 8.100 vogels (seizoensgemiddelde).
A130 Scholekster	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 340 vogels (seizoensgemiddelde).
A140 Goudplevier	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 140 vogels (seizoensgemiddelde).
A142 Kievit	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 8.100 vogels (seizoensgemiddelde).
A151 Kemphaan	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 1.000 vogels (seizoensmaximum).
A156 Grutto	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 690 vogels (seizoensgemiddelde).
A160 Wulp	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 850 vogels (seizoensgemiddelde).
A162 Tureluur	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 65 vogels (seizoensgemiddelde).

Gevoeligheid Rijntakken (resultaat effectenindicator)



Gevoeligheid Rijntakken, vervolg



Bijlage 3. Toelichting berekening stikstofdepositie

20190205-SAB001-NOT-1.0:
Uitgangspunten notitie Milieu plan-mer Zutphen

Herten, 5 februari 2019

1 Inleiding

Onderhavige notitie geeft een weergave van de gehanteerde uitgangspunten voor de milieuonderzoeken voor de plan-mer Zutpen in opdracht van SAB Adviseurs.

2 Gezondheid

Ten behoeve van de bepaling van de gezondheidseffecten wordt gebruikt gemaakt van de GES-methodiek en de beschikbare verblijfsobjecten om tot een milieugezondheidkwaliteit te komen. Navolgende paragraven beschrijven te verschillende uitgangspunten.

2.1 GES methodiek

De Gezondheidseffectscreening (GES) is een beoordelingsmethode waarmee inzicht verkregen wordt in de verschillende factoren die van invloed kunnen zijn op de gezondheid van bewoners. Een GES geeft een goed beeld van de gezondheidskundige knelpunten en kansen bij wijzigingen in de ruimtelijke ordening of infrastructuur en herstructureringsprojecten. Om de milieugezondheidkwaliteit van de omwonenden van te bepalen is aangesloten bij de GES-scoresystematiek van de landelijke GGD zoals opgenomen in het handboek ‘Milieu en gezondheid in ruimtelijke planvorming’, versie 1.7, januari 2018.

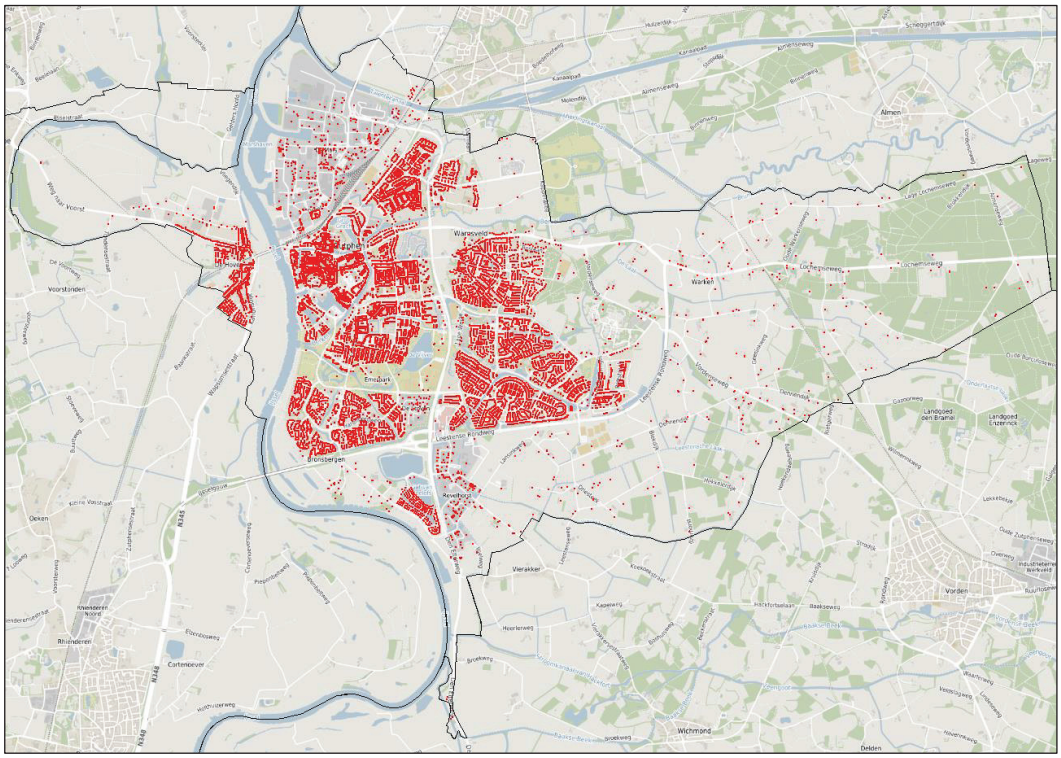
De verschillende GES-scores worden per beoordeeld milieuaspect als gekleurde contourvlakken weergegeven. De kleuren variëren van groen (GES-score 0) via geel, oranje en rood tot paars (GES-score 8). Indien de invloed van een milieuaspect reikt tot aan de omliggende kernen, kan het aantal aanwezige personen per GES-score worden bepaald. Navolgende tabellen geven een weergave van de klasse-indeling conform de GES-scoresystematiek.

Tabel 1 Klasse-indeling GES-scores

GES-score	Milieugezondheidkwaliteit		
0	Zeer goed	Lichtgroen	Groen
1	Goed	Groen	
2	Redelijk	Lichtgeel	Geel
3	Vrij matig	Geel	
4	Matig	Lichtoranje	Oranje
5	Zeer matig	Oranje	
6	Onvoldoende	Rood	Rood
7	Ruim onvoldoende	Neonrood	
8	Zeer onvoldoende	Paars	

2.2 Verblijfsobjecten

Ten behoeve van een afweging ten opzichte van de verschillende te berekenen situaties dient overeenkomstig het handboek voor luchtkwaliteit gerekende te worden met woningequivalenten. Voor de bepaling van het aantal woningequivalenten is gebruik gemaakt van de beschikbare 'verblijfsobjecten' in de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). Overeenkomstig het handboek geldt voor een woonfunctie de woningequivalent van '1'. Ten aanzien van de overige relevante gebruiksfuncties zoals opgenomen in de BAG is met behulp van de oppervlakte en de blootstellingsdeelfactor overeenkomstig het handboek een woningequivalent bepaald. Navolgende verbeelding geeft een weergave van de relevante verblijfsobjecten binnen het onderzoeksgebied.



Figuur 1 Grafische weergave verblijfsobjecten

3 Uitgangspunten

Navolgend worden de uitgangspunten voor de verschillend scenario's beschreven.

3.1 Referentie situatie

Ten aanzien van de referentie situatie is gebruik gemaakt van de aanwezige bedrijvigheid zoals aangeleverd.

Luchtkwaliteit, geur & stikstofdepositie:
Hierbij is gebruik gemaakt van de aangeleverde aanwezige diercategorieën in webBVB, emissie overeenkomstig vastgestelde emissiefactoren.

Akoestiek:
De aangeleverde bedrijfspercelen zijn gemodelleerd overeenkomstig standaard emissie kentallen voor geluid bij bedrijven[1]. Hierbij is uitgegaan van een intensieve veehouderij (categorie 3.1, richtafstand 50 m) en voor grondgebonden veehouderijen (categorie 2, richtafstand 30 m). Een weergave van de geluidklassen per categorie en oppervlakte zijn opgenomen in bijlage 1.

3.2 Scenario 1

Ten aanzien van scenario 1 is gebruik gemaakt van de percelen zoals aangeleverd.

Luchtkwaliteit, geur & stikstofdepositie:
Hier wordt gebruik gemaakt van de aangeleverde aanwezige diercategorieën in webBVB, emissie overeenkomstig vastgestelde emissiefactoren.

Daarbij wordt voor deze variant uitgegaan van een aantal situaties per bedrijf zoals navolgend weergegeven.

- Geen bedrijvigheid in referentie situatie, geen nieuwvestiging toegestaan.
- Geen groei mogelijk.
- Omschakeling naar melkrundveehouderij.
- Groei binnen bedrijfsperceel.
- Omschakelen naar andere diercategorie waarbij de huidige NH_3 emissie niet te boven mag worden gegaan.

Bijlage 2 geeft een weergave van de situatie per bedrijf.

Akoestiek:
De aangeleverde bedrijfspercelen zijn gemodelleerd overeenkomstig standaard emissie kentallen voor geluid bij bedrijven. Hierbij is uitgegaan van een intensive veehouderij (categorie 3.1, richtafstand 50 m) en voor grondgebonden veehouderijen (categorie 2, richtafstand 30 m). Een weergave van de geluidklassen per categorie en oppervlakte zijn opgenomen in bijlage 1.

[1] Opgenomen in Bestemmingsplan Bedrijventerrein Beatrixhaven, d.d. 2104-2015, NL.IMRO.0935.bpBTBeatrixhaven-vg03

3.3 Scenario 2A

Ten aanzien van scenario 2A is gebruik gemaakt van de percelen zoals aangeleverd.

Ter plaatse van agrarische percelen is naast de agrarisch activiteit een nevenactiviteit van 500 m^2 toegestaan. Ter plaatse van woningen is een bedrijfsactiviteit van 75 m^2 toegestaan.

Luchtkwaliteit & stikstofdepositie:
Emissies bepaald op basis van oppervlakte per perceel. Een toelichting is weergegeven in de bijlage.

Akoestiek:
De aangeleverde bedrijfspercelen zijn gemodelleerd overeenkomstig standaard emissie kentallen voor geluid bij bedrijven. Hierbij is uitgegaan van een intensive veehouderij (categorie 3.1, richtafstand 50 m) en voor grondgebonden veehouderijen (categorie 2, richtafstand 30 m). Een weergave van de geluidklassen per categorie en oppervlakte zijn opgenomen in bijlage 1. De nevenactiviteiten zijn gemodelleerd middels puntbronnen gebaseerd op categorie 2.

3.4 Scenario 2B

Ten aanzien van scenario 2A is gebruik gemaakt van de percelen zoals aangeleverd.

Luchtkwaliteit & stikstofdepositie:
Emissies bepaald op basis van oppervlakte per perceel. Een toelichting is weergegeven in de bijlage.

Akoestiek:
De aangeleverde bedrijfspercelen zijn gemodelleerd overeenkomstig standaard emissie kentallen voor geluid bij bedrijven. Hierbij is uitgegaan van een intensive veehouderij (categorie 3.1, richtafstand 50 m) en voor grondgebonden veehouderijen (categorie 2, richtafstand 30 m). Een weergave van de geluidklassen per categorie en oppervlakte zijn opgenomen in bijlage 1.

3.5 Scenario 3

Stikstofdepositie:
In dit scenario wordt uitgegaan van de omschakeling van de bestaande veehouderijen naar woningen zoals maximaal beschreven in de uitgangsnotitie 1 vrijstaande woning e 2 half vrijstaande.

3.6 Scenario 4

Akoestiek:
In deze situatie wordt uitgegaan van ‘duurzaamheid’ waarbij ter plaatse van de percelen naast de bedrijfsactiviteit een ‘mini windturbine’ wordt geplaats. De emissie van de ‘windturbine’ is bepaald op basis van bureau ervaringscijfers. Een weergave van de brongegevens voor de windturbine is weergegeven in de bijlage.

WINDMILL

MILIEU I MANAGEMENT I ADVIES

Ing. J.M.W. Geurts

Bijlage 1
Toelichting Akoestiek

Bijlage 1

Tabel voor het bepalen van de geluidsklasse.

geluidafstand	10	30	50	100	200	300	500	700	1000	1500
oppervlak (m²)	dB(A)/m²	dB(A)/m²	dB(A)/m²	dB(A)/m²	dB(A)/m²	dB(A)/m²	dB(A)/m²	dB(A)/m²	dB(A)/m²	dB(A)/m²
1000	51	57	61	68	76	78	83	86	90	94
1500	50	56	60	67	74	77	81	85	89	93
2000	50	55	59	66	73	76	80	84	87	91
2500	50	55	59	65	72	75	79	83	86	90
3000	50	54	58	65	71	74	79	82	86	90
4000	49	54	57	64	70	73	77	81	84	88
5000	49	53	57	63	70	72	76	80	84	87
6000	49	53	56	62	69	71	76	79	83	87
7000	49	53	56	62	68	71	75	78	82	86
8000	49	52	56	62	68	70	75	78	82	85
9000	49	52	55	61	67	70	74	77	81	85
10000	49	52	55	61	67	69	74	77	81	85
11000	48	52	55	61	67	69	73	77	80	84
12000	48	52	55	60	66	69	73	76	80	84
13000	48	52	55	60	66	68	73	76	80	83
14000	48	52	55	60	66	68	72	76	79	83
15000	48	52	54	60	66	68	72	75	79	83
16000	48	51	54	60	66	68	72	75	79	83
17000	48	51	54	60	65	67	72	75	79	82
18000	48	51	54	59	65	67	71	75	78	82
19000	48	51	54	59	65	67	71	74	78	82
20000	48	51	54	59	65	67	71	74	78	82
25000	48	51	54	59	64	66	70	73	77	81
30000	48	51	53	58	64	66	70	73	76	80
40000	48	50	53	58	63	65	69	71	75	79
50000	48	50	53	57	62	64	68	71	74	78
60000	48	50	52	57	62	63	67	70	74	77
70000	48	50	52	57	61	63	67	69	73	77
80000	48	50	52	56	61	63	66	69	72	76
90000	48	50	52	56	61	62	66	69	72	76
100000	48	50	52	56	60	62	65	68	72	75
110000	48	50	52	56	60	62	65	68	71	75
120000	48	50	52	56	60	61	65	68	71	75

Uitgangspunt Zutphen: standaard industrielawaai spectrum

Scenario 4

Naam	Mini Windmolen	Hubhoogte	16.00	R1 [m]	3.17
Leverancier		Rotor diameter [m]	4.00	R0 [m]	18.00
Type		Cut in [m/s]	3	Temp. [°K]	288.00
Publicatie datum	3- 2-2016	**Cut out [m/s]**	22	Luchtdruk [kPa]	101.30
Ruwheidsfactor [-]	0.005				

Referentie spectrum

Freq [Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Waarde	-10.03	-15.31	-10.83	-7.95	-6.91	-6.67	-8.75	-11.63	-21.23

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	Mini windturbine
MeetDatum	:	3-2-2016
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	16.00
Meetafstand [m]	:	60.00
Meethoogte [m]	:	20.00

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27.1	21.8	26.3	29.1	30.2	30.4	28.4	25.5	15.9	37.1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	46.6	46.6	46.6	46.6	46.6	46.6	46.6	46.6	46.6	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.4	1.1	4.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	67.6	62.3	70.8	73.8	74.8	75.2	73.3	71.2	64.5	81.6

1.3.3 NOISE

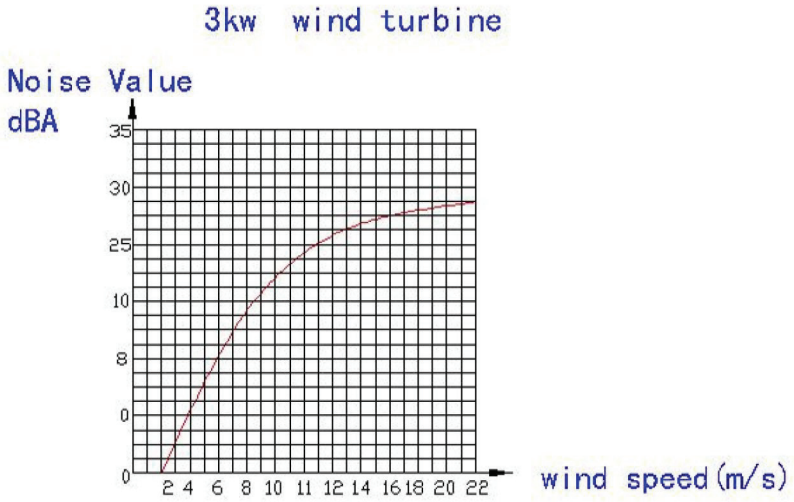
The noise measurements carried out by the certification institution **GRONTMIJ CARL BRO** (Denmark) subject to IEC 61400-11 Standard for the 3.5KW WINDSPOT showed the following results:

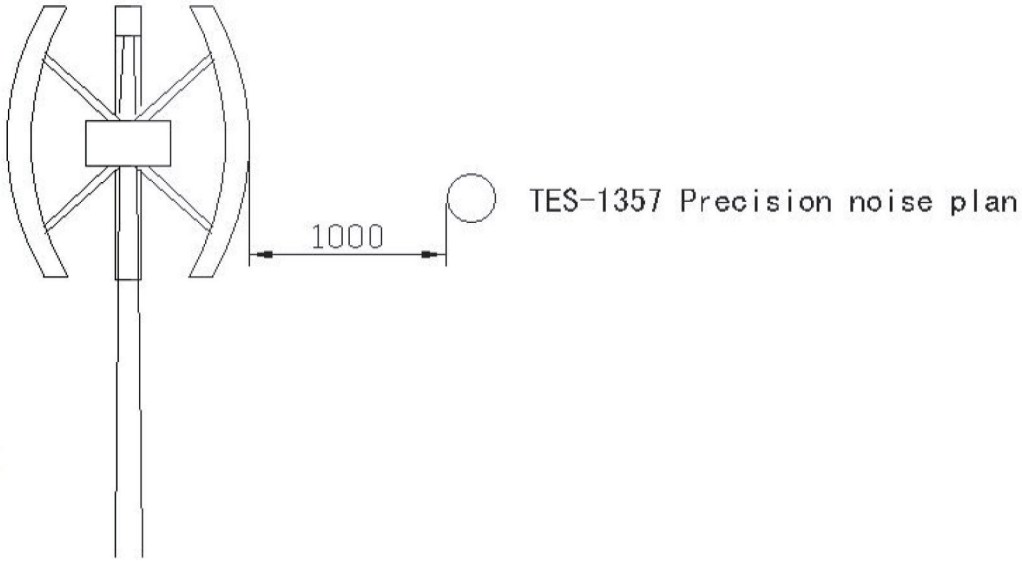
At 60m distance and with a constant wind speed of 8 m/s a 37 dB (A) noise level was recorded.

Distance m	LpA 6m/s dB(A)	LpA 8m/s dB(A)	Distance m	LpA 6m/s dB(A)	LpA 8m/s dB(A)	Distance m	LpA 6m/s dB(A)	LpA 8m/s dB(A)
25	40.7	43.4	100	30.0	32.6	175	24.9	27.2
30	39.6	42.3	105	29.6	32.2	180	24.7	27.3
35	38.5	41.3	110	29.2	31.8	185	24.4	27.0
40	37.6	40.6	115	28.8	31.4	190	24.2	26.7
45	36.7	39.4	120	28.4	31.0	195	23.9	26.5
50	35.8	38.6	125	28.0	30.6	200	23.7	26.3
55	35.1	37.8	130	27.7	30.3	210	23.2	25.8
60	34.4	**37.1**	135	27.3	29.9	220	22.8	25.4
65	33.7	36.4	140	27.0	29.6	230	22.4	24.9
70	33.1	35.8	145	26.7	29.3	240	22.0	24.5
75	32.5	35.2	150	26.4	29	250	21.6	24.1
80	31.9	34.6	155	26.1	28.7	260	21.2	23.7
85	31.4	34.1	160	25.8	28.4	270	20.9	23.4
90	30.9	33.6	165	25.5	28.1	280	20.5	23.0
95	30.4	33.1	170	25.2	27.2	290	20.2	22.7

The table below shows a reference of the different noise intensities recorded in common situations:

BOFENG 3KW Noisy Emission Level





Bijlage 2
Toelichting Scenario's 1, 2A & 2B
Luchtkwaliteit, Geur, Stikstofdepositie

Scenario 1

nr	Dossier	X-Coordinaat	Y-Coordinaat	Oppervalkte [m2]	Oppervalkte [ha]	Emissiefactor [kg NH3/ha/jaar]	Emissiefactor [g PM10/ha/jaar]	Emissiefactor [g PM2,5/ha/jaar]	Emissiefactor [geur ou/ha/s]	NH3 Referentie tbv omschakelen [kg NH3/jr]	Totaalemissie [kg NH3/jaar]	PM10 [g/jaar]	PM2,5 [g/jaar]	PM10 [kg/s]	PM2,5 [kg/s]	Geur [ou/s]
1	7203DS179	212998	463324	5620,52								4163,995	1373,3	0,00000013	0,00000004	119,1051
2	7203DS181	212828	462623	niet relevant								16884	5592,6	0,00000054	0,00000018	0
2A	7205CR225	207817	462382									0	0	0,00000000	0,00000000	0
3	7205CZ248	206934	463053	14068,17	1,406817	2685,8	24152	6644,3	0		3778,4	33977,44	9347,314	0,00000108	0,00000030	0
4	7205DA14	208381	462541	4663,94	0,466394	2685,8	24152	6644,3	0		1252,6	11264,35	3098,862	0,00000036	0,00000010	0
5	7205DA16	208251	462514	7783,27	0,778327	2685,8	24152	6644,3	0		2090,4	18798,15	5171,438	0,00000060	0,00000016	0
6	7205DA8	209190	462296									0	0	0,00000000	0,00000000	0
7	7205DC3	208485	462603	6121,76	0,612176	2685,8	24152	6644,3	0		1644,2	14785,27	4067,481	0,00000047	0,00000013	0
8	7206DJ2	210598	460394									0	0	0,00000000	0,00000000	0
9	7207AA18	210997	458881									0	0	0,00000000	0,00000000	0
10	7207AA2	210169	459422									0	0	0,00000000	0,00000000	0
11	7207AA7	211061	459166	12483,02	1,248302	15000	3.226.666	234667,2	115000		18724,5	4027854	292935,5	0,00012772	0,00000929	143554,7
12	7207BD27	213553	460470									0	0	0,00000000	0,00000000	0
13	7207DB1	215005	459316									0	0	0,00000000	0,00000000	0
14	7207DB12	215571	458826	26744,11	2,674411							7535,741	2451,4	0,00000024	0,00000008	0
15	7207DB14	215463	458707	26744,11	2,674411							23366,02	6407,6	0,00000074	0,00000020	0
16	7207DB5	215609	459166	13469,21	1,346921							17444,22	5885,7	0,00000055	0,00000019	0
17	7207DB8	214548	458948	14355,98	1,435598							16136,66	5302,2	0,00000051	0,00000017	1,841391
18	7207DC1	214948	458495	8101,12	0,810112							7052,629	2319,2	0,00000022	0,00000007	21,71441
19	7207DG1	212501	459241									0	0	0,00000000	0,00000000	0
20	7207DG2	212656	459080									0	0	0,00000000	0,00000000	0
21	7207DG3	213110	459709									0	0	0,00000000	0,00000000	0
22	7207EA28	213546	458989	5935,22	0,593522	15000	3.226.666	234667,2	115000		8902,8	1915097	139280,1	0,00006073	0,00000442	68255,03
23	7207EB2B	214121	459565	15826,77	1,582677	2685,8	24152	6644,3	0		4250,8	38224,81	10515,78	0,00000121	0,00000033	0
24	7231PA1	214002	461500	18379,96	1,837996							23597,53	7445,6	0,00000075	0,00000024	2358,281
25	7231PB17	215115	460686	16880,29	1,688029	2685,8	24152	6644,3	0		4533,7	40769,28	11215,77	0,00000129	0,00000036	0
26	7231PC31A	216108	460029									0	0	0,00000000	0,00000000	0
27	7231PD4	214233	461807	12952,7	1,29527							12250,43	4080,8	0,00000039	0,00000013	0
28	7231PE22A	215707	461629	16926,95	1,692695	2685,8	24152	6644,3	0		4546,2	40881,97	11246,77	0,00000130	0,00000036	0
29	7231PG1	218883	462495	75804,6	7,58046					27367		8725710	634597,1	0,00027669	0,00002012	309366,1
30	7231PH1	219148	461575			0						0	0	0,00000000	0,00000000	0
31	7231PH2	219051	461520			0						0	0	0,00000000	0,00000000	0
32	7231PH32A	216861	461539	21405,77	2,140577					5618,8		1791501	130291	0,00005681	0,00000413	63516,87
33	7231PH42	218044	461748	9508,66	0,950866					2224,7		709324,6	51587,25	0,00002249	0,00000164	25148,78
34	7231PK31	217059	462549	16380,07	1,638007							19108	5239,6	0,00000061	0,00000017	0
35	7231PK5	215114	461914	6367,17	0,636717	2685,8	24152	6644,3	0		1710,1	15377,99	4230,539	0,00000049	0,00000013	0
36	7231PL10	215938	462093	15120,53	1,512053							28920	9576	0,00000092	0,00000030	0
37	7231PL12	216517	462329									0	0	0,00000000	0,00000000	0
38	7231PL4	215370	462011	15412,03	1,541203	2685,8	24152	6644,3	0		4139,4	37223,13	10240,22	0,00000118	0,00000032	0
39	7231PR14	217388	460915	14103,74	1,410374							1211,125	332,6	0,00000004	0,00000001	0
40	7231PR16	217534	460883									0	0	0,00000000	0,00000000	0
41	7231PR21	215702	461819	4430,99	0,443099	2685,8	24152	6644,3	0		1190,1	10701,73	2944,083	0,00000034	0,00000009	0
42	7231PT11	217140	460512									0	0	0,00000000	0,00000000	0
43	7231RB2	214698	460621									0	0	0,00000000	0,00000000	0
44	7231RB4	214869	460364	7207,22	0,720722	2685,8	24152	6644,3	0		1935,7	17406,88	4788,693	0,00000055	0,00000015	0
45	7231RB5	214664	459901	13580,82	1,358082	2685,8	24152	6644,3	0		3647,5	32800,4	9023,504	0,00000104	0,00000029	0
46	7231RB7	214879	459923									0	0	0,00000000	0,00000000	0
47	7231RC2	215792	459598									0	0	0,00000000	0,00000000	0
48	7231RC5	215604	459872									0	0	0,00000000	0,00000000	0
49	7231RD12	216516	460086									0	0	0,00000000	0,00000000	0
50	7231RE1	214788	461182	9726	0,9726	2685,8	24152	6644,3	0		2612,2	23490,24	6462,246	0,00000074	0,00000020	0
51	7231RE11	216245	461012	8093,75	0,809375							11604	3798,9	0,00000037	0,00000012	195
52	7231RE13	215827	460449	5125,92	0,512592							3131,528	1023,8	0,00000010	0,00000003	0
53	7231RE2	215175	460856									0	0	0,00000000	0,00000000	0
54	7231RE3	214926	461178	25385,97	2,538597	2685,8	24152	6644,3	0		6818,2	61312,19	16867,2	0,00000194	0,00000053	0
55	7231RE6	215097	461105	19667,3	1,96673	15000	3.226.666	234667,2	115000		29501,0	6345981	461527	0,00020123	0,00001463	226174
56	7231RE7	215511	461225									0	0	0,00000000	0,00000000	
57	7231RE9	216014	461274	11265,42	1,126542							5719,053	1577,1	0,00000018	0,00000005	6169,645

Referentie is geen bedrijf, geen nieuwvestiging toegestaan
Wordt melkrundveehouderij, LEI-Rapport
Groei, Worst-case NH3 & Geur: RAV D3 - Invulling standaardtype: Gesloten varkenshouderij per hectare op basis van Commissie Van Doorn “Al het vlees duurzaam”
Worst-case Lucht: RAV E5 - Invulling standaardtype: Pluimveehouderij per hectare op basis van Commissie Van Doorn “Al het vlees duurzaam”.
Geen groei = Referentie
Omschakelen naar worst-case categorie binnen Referentie NH3 ruimte

Omschakelen naar melkrundveehouderij

Tabel 1: Invulling standaardtype: Melkrundveehouderij per hectare op basis LEI rapport

	Diersoort		Ammoniak		Fijn stof PM_{10}		Fijn stof $PM_{2,5}$	
	Rav*	Aantal Dieren	[$kgNH_3$ /dier/jaar]	Totaal [$kgNH_3$/jaar]	[g/dier /jaar]	Totaal [g/jaar]	[g/dier /jaar]	Totaal [g/jaar]
Melkkoeien	A1.100.1	167	13	2171	118	19.706	32,5	5427,5
Jongvee	A3	117	4,4	514,8	38	4.446	10,4	1216,8
Totaal				**2685,8**		**24.152**		**6644,3**

* Regeling ammoniak en veehouderij

De Afdeling overweegt dat bij het bepalen van de toepasselijke emissiefactoren als opgenomen in de bijlage 4 en 5, behorende bij de Uav, dient te worden uitgegaan van de in de aanvraag genoemde diersoorten. Uitsluitend in een situatie waarin in het verleden vergunning is verleend waarbij slechts het aantal melkkoeien bekend is, terwijl onduidelijk is hoeveel vrouwelijk jongvee is vergund, is het gebruikelijk een verhouding tussen melkkoeien en jongvee van 1:0,7 aan te houden.

Groei van bedrijf

Tabel 2: Invulling standaardtype: Gesloten varkenshouderij per hectare op basis van Commissie Van Doorn “Al het vlees duurzaam”.

			Ammoniak		Fijn stof PM_{10}		Fijn stof $PM_{2,5}$		Geur	
	Rav*	Aantal dieren	[$kgNH_3$ /dier/jaar]	Totaal [$kgNH_3$/jaar]	[g/dier /jaar]	Totaal [g/jaar]	[g/dier /jaar]	Totaal [g/jaar]	Factor [(ou_E/s) /dier]	Totaal [ou_E/s]
Vleesvarkens	D3	5.000	3	15.000	153	765.000	7,2	36000	23	115.000
Totaal				**15.000**		**765.000**		**36.000**		**115.000**

* Regeling ammoniak en veehouderij

Tabel 3: Invulling standaardtype: Pluimveehouderij per hectare op basis van Commissie Van Doorn “Al het vlees duurzaam”.

			Ammoniak		Fijn stof PM_{10}		Fijn stof $PM_{2,5}$		Geur	
	Rav*	Aantal dieren	[$kgNH_3$ /dier/jaar]	Totaal [$kgNH_3$/jaar]	[g/dier /jaar]	Totaal [g/jaar]	[g/dier /jaar]	Totaal [g/jaar]	Factor [(ou_E/s) /dier]	Totaal [ou_E/s]
Vleeskuikens	E5	146.667	0,068	9973.4	22	3.226.666	1,6	234667,2	0,33	48.400
Totaal				**9973.4**		**3.226.666**		**234.667,2**		**48.400**

* Regeling ammoniak en veehouderij

Omschakelen op basis van beschikbare NH_3 ruimte

Tabel 4: Bepaling worst-case omschakeling binnen NH_3 ruimte

	Ammoniak	Geur		Verhouding	
RAV	[$kgNH_3$/dier/jaar]	[(ou_E/s)/dier]		Geur/NH_3	PM_{10}/NH_3
D 1.1.100	0,69	7,8		**11,30**	107,25
E 5.100	0,069	0,33		4,78	**318,84**

Scenario 2A & 2B

Bedrijfsemissies luchtkwaliteit en stikstofdepositie

De bijdrage aan de luchtkwaliteit en stikstofdepositie is modelmatig berekend op basis van emissiekengetallen per milieucategorie voor een (algemeen) bedrijventerrein. De emissiekengetallen per milieucategorie zijn gebaseerd op de gemiddelde emissies van stikstofoxiden en (zeer)fijn stof emissies. Deze cijfers zijn gebaseerd op destijds actuele cijfers van het CBS. In november 2006 is door Arcadis een luchtkwaliteit onderzoek[1] uitgevoerd voor het Regionaal Bedrijventerrein Twente te Almelo. Middels genoemd onderzoek is het effect vanwege het gehele bedrijventerrein op de luchtkwaliteit in de omgeving van het bedrijventerrein inzichtelijk gemaakt. De emissiekengetallen per milieucategorie in het betreffende rapport zijn bedrijfsgebonden emissies zoals gepubliceerd door het CBS. Deze door Arcadis gehanteerde methode voor het Regionale Bedrijventerrein Almelo, om de luchtkwaliteit op toekomstige bedrijventerreinen te bepalen, is door de Stichting Advisering Bestuursrechtspraak (StAB) goedgekeurd. Derhalve is deze methode eveneens toegepast ter bepaling van de stikstofemissiefactoren per milieucategorie. De gehanteerde emissiekengetallen op basis van CBS gegevens zijn geactualiseerd en gehanteerd zoals opgenomen in Luchtkwaliteit onderzoek Bedrijventerrein Distriport[2]. Voor de ammoniak emissies (NH_3) is aangesloten bij het stikstofdepositieonderzoek[3] voor bestemmingsplan Oudenrijn.

Voor de betreffende bestemmingsvlakken is uitgegaan van de emissiecijfers voor milieucategorieën zoals weergegeven in navolgende tabellen.

Tabel 1 Overzicht emissiekengetallen

Categorie	NO_x [kg/ha/jaar]	PM_{10} [kg/ha/jaar]	NH_3 [kg/ha/jaar]
1 - 2	98	10	10
3	131	19	10
4 - 5	1031	280	90

Scenario 2A

In scenario 2A wordt uitgegaan van een toe tevoegen oppervlakte van 75 m^2 of 500 m^2 (categorie 1-2), zoals navolgend weergegeven.

Tabel 2 Emissiebepaling

Oppervlakte	NO_x [kg/jaar]	PM_{10} [kg/jaar]	NO_x [kg/s]	PM_{10} [kg/s]
75 m^2	0,735	0,075	0,00000001	0,00000000
500 m^2	4,9	0,95	0,00000016	0,00000003

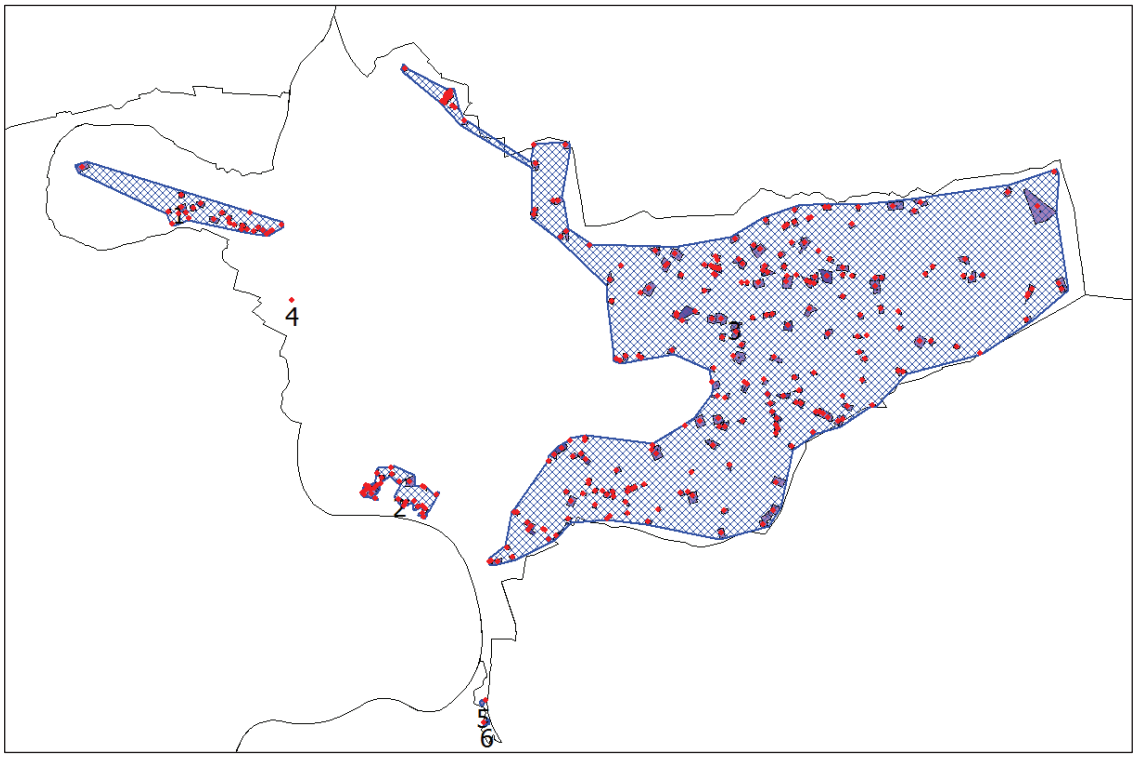
Navolgende figuur geeft een weergave van de gehanteerde emissiepunten ter plaatse van de aangeleverde percelen.

Ten behoeve van het stikstofdepositie onderzoek zijn de emissies gebundeld in 6 vlakken op basis van geografische ligging zoals in de figuur weergegeven.

[1] Luchtkwaliteit onderzoek Regionaal Bedrijventerrein Twente te Almelo d.d. 20 november 2006, 110623/CE6/262/000556

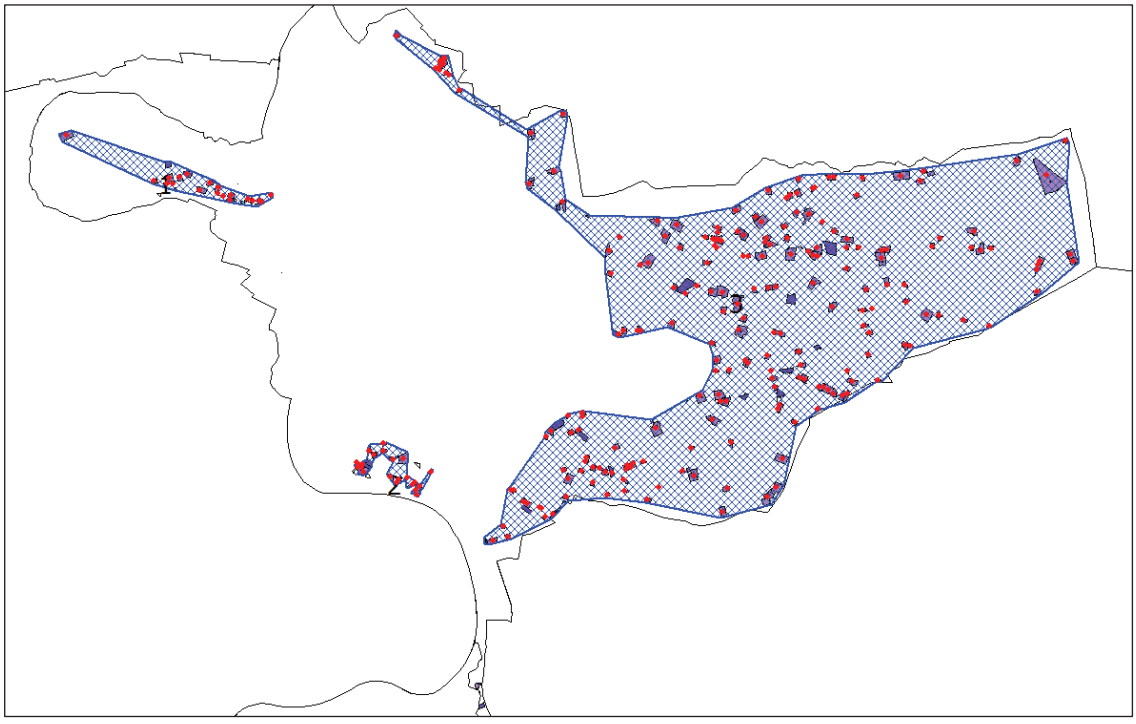
[2] Luchtkwaliteit onderzoek Bedrijventerrein Distriport, Grontmij, 24 augustus 2009, (RvS uitspraak 01004316/1/R1, 4 april 2012)

[3] Memo Analyse stikstofdepositie bestemmingsplan Oudenrijn d.d. 20 maart 2014, C05058.000016.0100, kenmerk 077603405:A



Scenario 2B

Scenario 2B gaat uit van de perceel oppervlakte, vermenigvuldigd met de in voorgaande tabel opgenomen kentallen voor categorie 1-2.

Navolgende figuur geeft een weergave van de gehanteerde emissiepunten ter plaatse van de aangeleverde percelen.

Ten behoeve van het stikstofdepositie onderzoek zijn de emissies gebundeld in 3 vlakken op basis van geografische ligging zoals in de figuur weergegeven.