

**PlanMER bestemmingsplannen
Buitengebied en acht dorpen in Borger-
Odoorn**



ONTWERP



BügelHajema
Plek voor ideeën

PlanMER bestemmingsplannen
Buitengebied en acht dorpen in Borger-
Odoorn

O N T W E R P

Inhoud

Rapport en bijlagen

22 februari 2016

Projectnummer 030.00.01.27.00



Ideeën voor een plek

S a m e n v a t t i n g

Inleiding

De gemeente Borger-Odoorn heeft het voornemen een nieuw bestemmingsplan voor het landelijk gebied vast te stellen, alsmede bestemmingsplannen voor acht dorpen (Valthermond, Nieuw-Buinen, Buinerveen, 1e Exloërmond, Borger, Buinen, 2e Exloërmond en Klijndijk) in de gemeente. Hierin wordt het ruimtelijk beleid voor de komende 10 jaar bepaald.

Voor het opstellen van de bestemmingsplannen moet ook een milieueffectrapport (planMER) worden opgesteld. Een dergelijk rapport biedt inzicht in de milieueffecten van de ontwikkelingen die op grond van een bestemmingsplan in het plangebied mogelijk worden gemaakt. Op basis van het planMER kan een verantwoorde keuze worden gemaakt over welke ontwikkelingen wel en welke niet mogelijk (kunnen of moeten) worden gemaakt.

Het opstellen van een planMER is nodig omdat de bestemmingsplannen op basis van het voornemen een kader bieden voor activiteiten waarvoor op grond van de Wet milieubeheer (Wm) een milieueffectrapportage nodig is. Daarnaast moet voor de bestemmingsplannen op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998) ook een ‘passende beoordeling’ worden uitgevoerd, omdat in het plangebied en in de directe omgeving van het plangebied verschillende Natura 2000-gebieden liggen. Vanwege deze ‘passende beoordeling’ moet een planMER worden opgesteld.

Voornemen

Zoals is opgemerkt, heeft de gemeente Borger-Odoorn het voornemen een bestemmingsplan voor het landelijk gebied en bestemmingsplannen voor acht dorpen vast te stellen. Op grond van deze bestemmingsplannen wil de gemeenten de agrarische bedrijven ruimte bieden voor ontwikkeling.

Deze ruimte wil de gemeente bieden door voor grondgebonden agrarische bedrijven in het buitengebied die in het landbouwgebied-plus liggen bij recht een bouwvlak van 2 hectare mogelijk te maken en voor de overige agrarische bedrijven een bouwvlak van 1,5 hectare. Via een wijzigingsbevoegdheid kunnen deze agrarische bedrijven onder voorwaarden tot 2 hectare worden uitgebreid. Voor de uitbreiding van intensieve veehouderijbedrijven (inclusief grondgebonden bedrijven met een neventak intensieve veehouderij) gelden extra beperkingen.

Binnen deze bouwvlakken of stalgebouwen kunnen bedrijven zo groot worden dat er mogelijk sprake is van een overschrijding van de in de Wet milieubeheer opgenomen (richtinggevende) ‘drempelwaarden’. Een belangrijke drempelwaarde die hierbij kan worden overschreden, is de toename van het aantal

stuks vee dat op de bedrijven kan worden gehouden. Als voorbeeld: de drempelwaarde voor melkrundvee is 200 melk-, kalf- en zoogkoeien ouder dan 2 jaar. Een overschrijding hiervan is binnen een bouwvlak van 2 hectare makkelijk mogelijk.

In een planMER voor een bestemmingsplan moeten de milieueffecten van de 'worstcasesituatie' worden bepaald¹. Dit is de situatie waarbij alle mogelijkheden op grond van het bestemmingsplan helemaal worden gebruikt.

Voor het planMER is één 'worstcasesituatie' onderscheiden: de situatie waarbij alle agrarische bedrijven uitbreiden tot een agrarisch bouwvlak van 2 hectare. Deze situatie is een uitwerking van het voornemen in het planMER.

Omdat deze situatie een 'worstcasesituatie' in theorie is, zal deze in de praktijk zeer waarschijnlijk niet voorkomen: de kans dat alle agrarische bedrijven zullen uitbreiden naar een agrarisch bouwvlak van 2 hectare is zeer klein. Omdat het een situatie in theorie is, zijn voor de 'worstcasesituatie' modellen ontwikkeld. In deze modellen zijn alle mogelijkheden op grond van het voorontwerp van het bestemmingsplan gebruikt.

Milieueffecten

Wanneer de milieueffecten van het voornemen in het planMER als (zeer) negatief zijn beoordeeld en het bestemmingsplan op basis hiervan niet uitvoerbaar is, moeten in het planMER alternatieven voor het voornemen worden opgenomen. Zoals uit tabel A blijkt, zijn enkele van de effecten van het voornemen als (zeer) negatief beoordeeld. In het voorliggende planMER was het dan ook nodig alternatieven op te nemen. In het planMER is één alternatief opgenomen.

Uit de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen blijkt dat er vooral effecten op de natuur en de geur worden verwacht. De effecten op (een deel van) de natuur zijn als zeer negatief beoordeeld. Deze zijn als zeer negatief beoordeeld door de toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Ook is gebleken dat diepe grondbewerkingen een verdrogend effect kunnen hebben op het Natura 2000-gebied Drouwenerzand. Door deze toename is een zogenoemd 'significant negatief effect' op Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten. Dit betekent dat het voorontwerp van het bestemmingsplan in strijd is met de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998) en dan ook niet zo kan worden vastgesteld. Zoals is opgemerkt, is op basis van deze beoordeling één alternatief in het planMER opgenomen.

¹ Commissie voor de milieueffectrapportage (2013). Maximale mogelijkheden bestemmingsplan Buitengebied & m.e.r., Factsheet nummer 30. Commissie voor de milieueffectrapportage, Utrecht, 2012.

Tabel 10.1. Beoordeling van de milieueffecten van het voornemen en het alternatief

		Voornemen						Alternatief
		Veehouderij				Kleinschalig kamperen	Glastuinbouw	
Bodem	Bodem- en grondwaterverontreiniging	0				0	0	
	Uitspoeling nutriënten	0/-				0	0	
Water	Inrichting watersysteem	0						
	Waterkwaliteit	-				0	0	
	Waterberging en afvoer	0/-				0	0/-	
Landschap, cultuurhistorie en archeologie		Hondsrug	Hunzedal	Veenkoloniën	Totaal	Kleinschalig kamperen	Glastuinbouw	
	Landschapsstructuren	-	0	0	0	0	n.v.t.	
	Ruimtelijk-visuele kenmerken	-	0	-	-	0	-	
	Aardkundige waarden	0	0	0	0	0	n.v.t.	
	Historisch geografische patronen (alle deelgebieden)	0	0	0	0	0	n.v.t.	
	Historisch bouwkundige elementen	-	-	0	-	0	n.v.t.	
	Archeologische waarden (alle deelgebieden)	0	0	0	0	0	n.v.t.	
Natuur		EHS	Natuur buiten EHS	Ff soorten	Ff soorten rond Odoorn en Valthe	Kleinschalig kamperen	Glastuinbouw	
	Verzuring en vermesting	--	-	-	-	0	n.v.t.	
	Optische verstoring	0	0	0	0	n.v.t.	0	
	Verstoring door licht	0	0	0/-	0/-	0/-	n.v.t.	
	Verdroging	0/-	0	0	0	n.v.t.	n.v.t.	
	Fysieke aantasting	0/-	0	0/-	-	n.v.t.	n.v.t.	
Geur	Geurhinder	-				n.v.t.	n.v.t.	
Geluid	Geluidhinder	0/-				n.v.t.	n.v.t.	
Fijn stof	Toename fijn stof in lucht	0/-				n.v.t.	n.v.t.	

		Voornemen						Alternatief
Gezondheidsaspecten	(Dier)ziekten	0/-				n.v.t.	n.v.t.	
Externe veiligheid								
Passende beoordeling		Natura 2000						
	Verzuring en vermesting	--				n.v.t.	n.v.t.	0
	Verdroging	0/-				n.v.t.	n.v.t.	0
	Verstoring door licht	n.v.t.				n.v.t.	0	0
	Optische verstoring	n.v.t.				0	n.v.t.	0

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

Alternatief

Het alternatief is op basis van de volgende uitgangspunten uitgewerkt:

1. Geen toename stikstofdepositie vanuit het bedrijf op de maatgevende voor stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden.
2. Geen diepe grondwerkzaamheden in een zone van 1.000 meter vanuit de begrenzing van het Drouwenerzand.

Ad 1.

Volgens het alternatief wordt, in afwijking van het voornemen, in het bestemmingsplan een gebruiksregel opgenomen op grond waarvan een toename van de stikstofdepositie op een Natura 2000-gebieden wordt voorkomen. Een toename van de depositie is daarbij alleen mogelijk als dit binnen de grenswaarden van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) past.

Het PAS is een programma gericht op het in verschillende programmaperioden - op de schaal van Nederland - versterken van de voor stikstof gevoelige delen van de Natura 2000-gebieden en het daarbij mogelijk maken van ontwikkelingen met een stikstofemissie. Veehouderijbedrijven hebben een stikstofemissie door de ammoniakemissie (ammoniak is een stikstofverbinding) uit de mest van het vee. Het PAS is er daardoor ook op gericht om de ontwikkeling van veehouderijbedrijven mogelijk te maken.

Ad 2.

Volgens het alternatief wordt er een gebruiksregel opgenomen voor een zone van 1.000 meter rond het Drouwenerveen, op grond waarvan het verboden is grondbewerkingen dieper dan 40 cm uit te voeren en om het greppel- en slotenpatroon te wijzigen.

Advies

Uit de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen blijkt dat een bestemmingsplan op basis van het voornemen niet kan worden vastgesteld omdat deze in strijd is met de Natuurbeschermingswet 1998. Een bestemmingsplan op basis van het alternatief kan wel worden vastgesteld. Het advies is dan ook om het (ontwerp van het) bestemmingsplan op basis van het alternatief aan te passen.

Daarbij kan worden opgemerkt dat een bestemmingsplan op basis van het alternatief, ook onder de in het alternatief opgenomen maatregelen, uitvoerbaar mag worden geacht. Met andere woorden: ook binnen de in het alternatief opgenomen gebruiksregels kan in het algemeen gebruik worden gemaakt van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	13
1.1	Aanleiding	13
1.2	Plan-m.e.r. (de procedure)	15
1.3	PlanMER (het rapport)	16
1.4	Notitie reikwijdte en detailniveau	19
1.5	Leeswijzer	23
2	Voornemen en alternatieven	25
2.1	Inleiding	25
2.2	Voornemen	26
2.2.1	Omschrijving	26
2.2.2	Uitwerking	32
2.3	Alternatieven	33
3	Wet- en regelgeving en beleid	35
3.1	Inleiding	35
3.2	Europees beleid en Rijksbeleid	36
3.2.1	Bodem en water	36
3.2.2	Natuur	39
3.2.3	Veehouderij	40
3.3	Provinciaal beleid	41
3.3.1	Bodem en water	41
3.3.2	Natuur	44
3.3.3	Veehouderij	48
4	Referentiesituatie en wijze beoordeling milieueffecten	51
4.1	Referentiesituatie	53
4.1.1	Bestaande situatie	53
4.1.2	Autonome ontwikkeling	54
5	Bodem	57
5.1	Beoordelingskader	57
5.2	Referentiesituatie	57
5.2.1	Huidige situatie	57
5.2.2	Autonome ontwikkeling	62
5.3	Effectbeoordeling	63
5.4	Mitigerende maatregelen	64
5.5	Leemten in kennis	64
6	Water	65
6.1	Beoordelingskader	65

6.2	Referentiesituatie	66
6.2.1	Huidige situatie	66
6.2.2	Autonome ontwikkeling	72
6.3	Effectbeoordeling	73
6.4	Maatregelen	75
6.5	Leemten in kennis	75
7	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	77
7.1	Beoordelingskader	77
7.2	Referentiesituatie	80
7.2.1	Huidige situatie	80
7.2.2	Waardebepaling	89
7.2.3	Autonome ontwikkeling	90
7.3	Effectbeoordeling	91
7.4	Maatregelen	97
7.5	Leemten in kennis	97
8	Natuur	99
8.1	Beoordelingskader	99
8.2	Referentiesituatie	100
8.2.1	Huidige situatie	100
8.2.2	Autonome ontwikkeling	107
8.3	Effectbeoordeling	108
8.4	Mitigerende maatregelen	118
8.5	Leemten in de kennis	120
9	Geur, geluid, fijn stof, gezondheidsaspecten en externe veiligheid	123
9.1	Geur	123
9.1.1	Beoordelingskader	123
9.1.2	Referentiesituatie	126
9.1.3	Effectbeoordeling	127
9.1.4	Maatregelen	129
9.1.5	Leemten in kennis	129
9.2	Geluid	129
9.2.1	Beoordelingskader	129
9.2.2	Referentiesituatie	129
9.2.3	Effectbeoordeling	130
9.2.4	Maatregelen	130
9.2.5	Leemten in kennis	130
9.3	Fijn stof	130
9.3.1	Beoordelingskader	130
9.3.2	Referentiesituatie	131
9.3.3	Effectbeoordeling	131
9.3.4	Maatregelen	132
9.3.5	Leemten in kennis	132
9.4	Gezondheidsaspecten	132

9.4.1	Beoordelingskader	132
9.4.2	Effectbeoordeling	132
9.4.3	Maatregelen	135
9.4.4	Leemten in kennis	136
9.5	Externe veiligheid	136
9.5.1	Beoordelingskader	136
9.5.2	Referentiesituatie	136
10	Alternatieven	139
10.1	Inleiding	139
10.3	Effectbeoordeling	144
11	Passende beoordeling	149
11.1	Inleiding	149
11.2	Omschrijving van de Natura 2000-gebieden	151
11.3	Gebiedsbeschrijvingen	154
11.3.1	Drouwenerzand	154
11.3.2	Drentsche Aa-gebied	157
11.3.3	Het Elperstroomgebied	160
11.3.4	Lieftinghsbroek	162
11.4	Omschrijving van de milieueffecten	163
11.4.1	Optische verstoring (recreatie)	164
11.4.2	Verstoring door licht (glastuinbouw)	164
11.4.3	Ammoniakprobleem	165
11.4.4	Verdroging in relatie tot bodemingrepen	166
11.5	Beoordeling van de milieueffecten	167
11.6	Maatregelen en alternatief	167
11.7	Leemten in de kennis	168
12	Samenvatting en advies	171
12.1	Samenvatting van de milieueffecten	171

Inleiding



1.1

Aanleiding

Actualisatie bestemmingsplannen

De gemeente Borger-Odoorn is sinds 2004 intensief bezig met het actualiseren van de bestemmingsplannen. Die actualisering betreft dertien plannen voor de dorpen en één plan voor het buitengebied. Er is daarbij gekozen voor één systematiek voor alle plannen en zoveel mogelijk uniforme planregels. De actualiseringsplannen bieden ruimte voor (kleinschalige) ontwikkelingen.

De stand van zaken begin 2016 is dat voor de meeste dorpen een nieuw bestemmingsplan is vastgesteld en dat voor de volgende dorpen de plannen nog moeten worden vastgesteld:

- Valthermond;
- Nieuw-Buinen/Buinerveen;
- 1e Exloërmond;
- Borger/Buinen/2e Exloërmond/Klijndijk.

De plannen bevinden zich in verschillende fasen van voorbereiding.

Ten tijde van het opstellen van de hiervoor beschreven bestemmingsplannen is er eveneens sprake van ruimtelijke planvorming omtrent het plaatsen van windmolens in de gemeente. Hiervoor is een afzonderlijk plan-m.e.r.-traject gevolgd. Daarom is deze geplande ontwikkeling niet expliciet in onderhavig planMER meegenomen (zie ook hoofdstuk 4 Referentiesituatie en wijze beoordeling milieueffecten).

In 2015 is een start gemaakt met de actualisatie van het bestemmingsplan Buitengebied. Het bestemmingsplan Buitengebied is er vooral op gericht de bestaande situatie in het plangebied te behouden en daar waar mogelijk te versterken. Hiervoor is het ook noodzakelijk dat het bestemmingsplan mogelijkheden biedt voor toekomstige ontwikkelingen. Dat betekent dat agrarische bedrijven moeten kunnen uitbreiden, maar dat er ook ruimte moet zijn voor functieverbreiding en -vernieuwing. Alleen op deze manier kan een levendig landelijk gebied worden gewaarborgd.

Nota van uitgangspunten

Voorafgaand aan het voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied Borger-Odoorn is een Nota van Uitgangspunten opgesteld.

Deze Nota van Uitgangspunten is op 10 december 2015 door de gemeenteraad vastgesteld, met inachtneming van een drietal wijzigingen (ingediend bij amendement):

- er wordt een binnenplanse afwijkingsbevoegdheid gecreëerd voor het toestaan van een ander gebruik van vrijkomende agrarische bedrijven bij beëindiging van het agrarisch bedrijf (VAB beleid). In de Nota van Uitgangspunten was uitgegaan van een binnenplanse wijzigingsbevoegdheid. Voor een binnenplanse afwijking volstaat een reguliere Wabo-procedure (8 weken).
- kleinschalige paardenhouderijen, zijnde ‘niet bedrijfsmatige paardenhouderijen’ worden in planologisch opzicht beschouwd als hobbymatig. Hiervoor gelden dezelfde regels als voor hobbyboeren.
- er wordt(worden) in de bestemmingsplannen een mogelijkheid (mogelijkheden) opgenomen voor het realiseren van een gereguleerde overnachtingsplaats(en) voor kampeerauto’s.

Deze wijzigingen zijn verwerkt in onderhavig planMER.

M.e.r.-plichtige activiteiten buitengebied

Voor het bestemmingsplan Buitengebied Borger-Odoorn is het beleid dat is opgenomen in de Nota van Uitgangspunten verder uitgewerkt in duidelijke regels. Tot de vaststelling van het bestemmingsplan worden nieuwe ontwikkelingen beoordeeld op basis van het in de Nota van Uitgangspunten opgenomen beleid.

De Nota van Uitgangspunten bevat mogelijkheden voor:

- schaalvergroting in de landbouw;
- hergebruik van vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen;
- uitbreidingsmogelijkheden van niet-agrarische bedrijven;
- recreatieve ontwikkelingen.

Het opstellen van een planMER voor het bestemmingsplan Buitengebied Borger-Odoorn is nodig, omdat het bestemmingsplan het kader vormt voor zogenoemde ‘m.e.r. (beoordeling)plichtige activiteiten’ op grond van de Wet milieubeheer (Wm). Een planMER biedt inzicht in de verschillende milieueffecten van de ontwikkelingen die op grond van het bestemmingsplan mogelijk zijn. Op basis van dit planMER kan een onderbouwde en overwogen keuze worden gemaakt over welke ontwikkelingen wel en welke niet mogelijk gemaakt (kunnen) worden op basis van milieuoverwegingen.

Daarbij moet op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998) ook een zogenaamde ‘passende beoordeling’ worden uitgevoerd. Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt namelijk dat een ‘significant negatief effect’ op Natura 2000-gebieden niet is uit te sluiten, waardoor het uitvoeren van een ‘passende beoordeling’ nodig is. Ook op basis hiervan moet een planMER worden opgesteld.

Gecombineerd planMER

Het voorliggende planMER is in de eerste plaats bedoeld om de milieueffecten van de ontwikkelingsmogelijkheden in het buitengebied in kaart te brengen, zoals hierboven omschreven.

Het beleid van de gemeente is er echter ook op gericht om de agrarische bedrijven in de dorpen de mogelijkheid te geven om hun bedrijf, waar mogelijk, uit te breiden. Ook is er ruimte voor (kleinschalige) nieuwe ontwikkelingen op basis van de aangenomen amendementen, zoals beschreven onder het kopje 'Nota van uitgangspunten'. Vanwege de m.e.r.-(beoordelings)plicht moeten de milieugevolgen van deze ontwikkelingsmogelijkheden worden onderzocht.

Vanuit efficiency overwegingen is ervoor gekozen om ook alle agrarische bedrijven uit de (nog in procedure te brengen) actualisatieplannen voor de dorpen mee te nemen in de plan-m.e.r. voor het buitengebied en één gecombineerd planMER op te stellen.

Dit heeft geleid tot het voorliggende gecombineerde planMER. Het grootste gewicht is hierbij toegekend aan de ontwikkelingen in het buitengebied. Alleen daar waar er milieugevolgen van de vergroting van de agrarische bedrijven zijn, zijn de agrarische bedrijven in de dorpen meegewogen. Dit komt vanaf hoofdstuk 4 nader aan de orde.

Het planMER wordt te zijner tijd gelijktijdig met de ontwerpbestemmingsplannen ter inzage gelegd.

Kader 1. In dit planMER gebruikte begrippen

In het voorliggende planMER worden de volgende begrippen gebruikt:

- m.e.r.: milieueffectrapportage (het proces);
- MER: milieueffectrapport (het rapport);
- m.e.r. voor plannen (plan-m.e.r.): de m.e.r.-procedure voor plannen die een kader bieden voor zogenoemde m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten. Hiervoor moet altijd de uitgebreide procedure gevolgd worden;
- m.e.r. voor besluiten (besluit-m.e.r.): de procedure voor besluiten die op grond van de Wet milieubeheer zogenoemd m.e.r.-(beoordelings)plichtig zijn. Of het volgen van een uitgebreide of beperkte procedure gevolgd moet worden, hangt af van het project en de plaats van het project.

Een besluit-m.e.r. wordt vaak als project-m.e.r. aangeduid om het verschil tussen een plan en een project duidelijk te maken. Om dit verschil goed te kunnen onderscheiden, worden in dit rapport bij het MER ook de begrippen planMER en projectMER (besluitMER) gebruikt.

1.2

Plan-m.e.r. (de procedure)

De plan-m.e.r. volgt uit hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer. De m.e.r.-procedure bestaat uit de volgende zeven onderdelen:

1. “Kennissen geven van het voornemen” (artikel 7.9).
2. “Raadplegen van adviseurs en besturen” (artikel 7.8). In de plan-m.e.r. voor het bestemmingsplan Buitengebied Borger-Odoorn en de acht dorpen zijn de onder 1 en 2 genoemde onderdelen samen uitgevoerd. Hiervoor is de zogenoemde “Notitie Reikwijdte en detailniveau” opgesteld. Deze notitie heeft van 23 december 2015 tot en met 25 januari 2016 ter inzage gelegen. Tijdens deze periode was het voor iedereen mogelijk om een zienswijze in te dienen. In bijlage 1 zijn de binnengekomen reacties opgenomen.
3. “Opstellen van het planMER” (artikel 7.7).
4. “PlanMER en het ontwerpbestemmingsplan” (artikel 7.10 en 7.12). Onderzoeken van de gevolgen van de activiteit” (die op grond van het bestemmingsplan worden uitgevoerd) (artikel 7.39). Onderbouwen van de gevolgen voor het bestemmingsplan van het planMER.
5. Ter inzage leggen van het planMER gelijktijdig met de ontwerpbestemmingsplannen om de mogelijkheid te bieden zienswijzen in te dienen en het planMER en bestemmingsplan toezenden aan wettelijke adviseurs en de Commissie m.e.r.
6. Vrijwel direct na afloop van de ter inzage termijn zal de Commissie m.e.r. het toetsingsadvies aanleveren.
7. Vaststellen bestemmingsplannen en verantwoordingsplicht hoe het MER daarbij is betrokken.
8. Evaluatie.

De gemeenteraad van de gemeente Borger-Odoorn is zowel ‘initiatiefnemer’ voor de planMER alsook het ‘bevoegd gezag’.

1.3

PlanMER (het rapport)

Het planMER is erop gericht inzicht te krijgen in de te verwachten milieueffecten van de m.e.r. (beoordelings)plichtige activiteiten waarvoor het bestemmingsplan het kaderstellend is, maar dit is niet alleen tot deze activiteiten beperkt. In samenhang met de niet m.e.r. (beoordelings)plichtige activiteiten moet het planMER ook inzicht geven in de schaal waarop de milieueffecten van de verschillende activiteiten elkaar versterken of verzwakken (de zogenoemde ‘cumulatie’).

Op basis van dit inzicht in de te verwachten milieueffecten is het mogelijk om het voornemen, zoals dat in het voorliggende planMER is uitgewerkt, en de verschillende alternatieven voor dit voornemen, te beoordelen. Naar aanleiding hiervan kan, met het planMER als onderdeel van de onderbouwing, een keuze gemaakt worden in de ontwikkelingen die wel en die niet op grond van het (ontwerp)bestemmingsplan mogelijk kunnen worden gemaakt.

De inhoudelijke eisen aan het MER zijn opgenomen in artikel 7.7 Wm (m.e.r.-plichtige plannen): ‘Het milieueffectrapport dat betrekking heeft op een plan bevat ten minste:

- a. een beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd;
- b. een beschrijving van de voorgenomen activiteit, alsmede 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 die 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 deze gevolgen zijn bepaald en beschreven;
- f. een vergelijking van de ingevolge onderdeel b 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 der 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 beschrijvingen, bedoeld in de onderdelen d en e, 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.”

Het voorliggende planMER is overeenkomstig vorengenoemde inhoudelijke eisen opgesteld.

Onderzoeksgebied en -periode

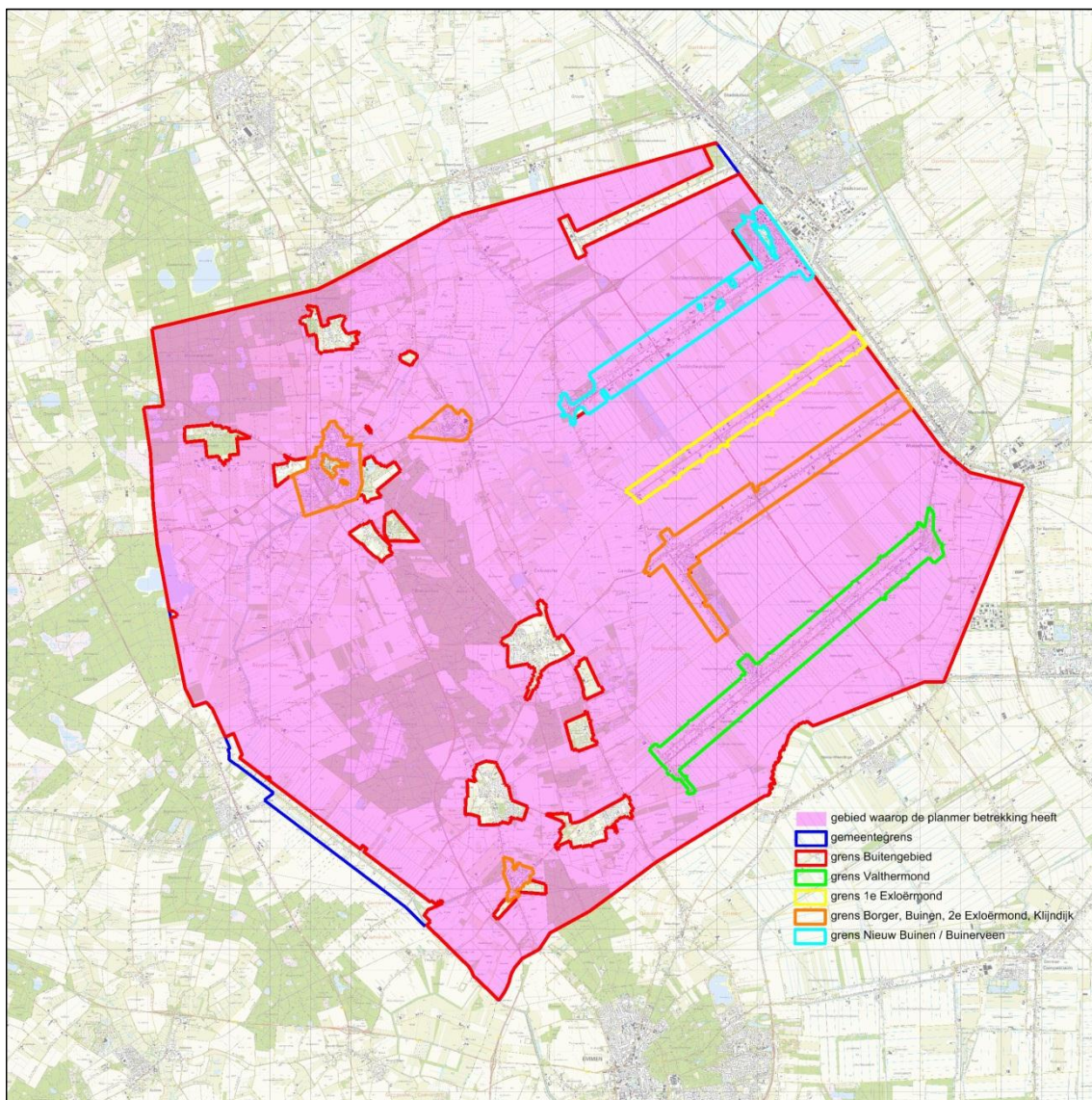
Het onderzoeksgebied van het planMER betreft het bestemmingsplangebied en, afhankelijk van het te onderzoeken milieuonderdeel, mogelijk ook gebieden buiten het plangebied.

Het plangebied van de vijf vast te stellen bestemmingsplannen betreft de gronden in:

- het landelijk gebied;

- Valthermond;
- Nieuw-Buinen/Buinerveen;
- 1e Exloërmond;
- Borger/Buinen/2e Exloërmond/Klijndijk;

In onderstaande figuur is een overzichtskaart opgenomen waarop het plangebied is weergegeven.



Plangebied MER gemeente Borger-Odoorn (bron: Topografische Dienst)

De meeste milieueffecten beperken zich tot de directe omgeving van de plek waar de ontwikkeling plaatsvindt, maar dit geldt niet voor alle milieueffecten. Met name de toename van de uitstoot van ammoniak (ammoniakemissie) bij agrarische bedrijven als gevolg van de vergroting van de veestapel kan effecten hebben die zich uitstrekken tot buiten de gemeentegrenzen van Borger-

Odoorn. Het gaat hierbij vooral om effecten op buiten de gemeente gelegen Natura 2000-gebieden.

Een bestemmingsplan wordt in beginsel voor een periode van tien jaar vastgesteld. Naar aanleiding hiervan betreft ook de onderzoeksperiode een periode van tien jaar. Uitgangspunt is dat alle vijf de bestemmingsplannen op zo kort mogelijke termijn worden vastgesteld. Er is daarom uitgegaan van het zogenoemde zichtjaar 2026.

1.4

Notitie reikwijdte en detailniveau

Zoals eerder opgemerkt, is voor het opstellen van het planMER een 'Notitie reikwijdte en detailniveau' opgesteld. In deze notitie is uiteengezet welke milieuonderdelen in het bestemmingsplan belangrijk zijn en waar het onderzoek voor de plan-m.e.r. vooral op gericht is.

In de 'Notitie reikwijdte en detailniveau' is opgemerkt dat door het mogelijk maken van de volgende activiteiten het bestemmingsplan kaderstellend is voor een m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteit:

1. De wijziging of uitbreiding van een veehouderij (onderdeel C 14 en D 14)

De gemeente Borger-Odoorn wil ruimte bieden voor de ontwikkeling van de bestaande veehouderijbedrijven. Dit betreft in hoofdzaak melkrundveehouderij-, varkenshouderij- en pluimveehouderijbedrijven. Bij de bestaande agrarische bedrijven is in alle bestemmingsplannen een bouwvlak van 1,5 hectare toegekend waarbinnen de ontwikkeling van het bedrijf mogelijk is.

Verder is in het bestemmingsplan Buitengebied Borger-Odoorn een wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor het vergroten van het bouwvlak tot maximaal 2 hectare. De bestemmingsplannen voor de dorpen bieden hiervoor geen mogelijkheden, met uitzondering van Valthermond. Wil men een uitbreiding die groter is dan 2 hectare, dan is een aparte procedure nodig. Geen van de bestemmingsplannen biedt hiervoor mogelijkheden.

2. De wijziging of uitbreiding van een glastuinbouwgebied (onderdeel D 9)

De nieuwvestiging van glastuinbouwbedrijven is niet mogelijk. Bestaande kwekerijen of bestaande grondgebonden agrarische bedrijven met een neventak glastuinbouw krijgen de mogelijkheid om de bestaande oppervlakte aan te teelt ondersteunende kassen beperkt uit te breiden.

3. De aanleg, wijziging of uitbreiding van een recreatieterrein (onderdeel D 9)

De bestaande(grotere) verblijfsrecreatieterreinen maken geen deel uit van het plangebied. In de plan-m.e.r. hoeft hiermee dus geen rekening te worden gehouden. Wel kunnen bij afwijking kleinschalige kampeerterreinen met een oppervlakte van ten minste 5.000 m² en met maximaal 25 standplaatsen worden gerealiseerd. Op de Hondsrug zijn geen nieuwe kampeerterreinen mogelijk. Ook kunnen in de gemeente bij afwijking gereguleerde overnachtingsplaatsen (g.o.p.'s) voor kampeerauto's worden aangelegd. De g.o.p.'s bieden plaats aan 5-10 campers. Het totaal aantal camperplaatsen (standplaatsen) binnen de gemeente mag het aantal van 50 niet te boven gaan.

4. De aanleg, uitbreiding of wijziging van een stedelijk ontwikkelingsproject (D 11.2)

De bestemmingsplannen Valthermond, Nieuw-Buinen/Buinerveen, 1e Exloërmond en Borger/Buinen/2e Exloërmond/Klijndijk maken via een binnenplanse afwijkings- of wijzigingsbevoegdheid de bouw van woningen mogelijk. Ook zijn er in sommige dorpen nog een aantal woningbouwmogelijkheden bij recht.

In alle bestemmingsplannen kan ten behoeve van de leefbaarheid onder voorwaarden via een afwijkingsbevoegdheid het gebruik van (voormalige) agrarische bedrijven naar wonen en niet-agrarische bedrijvigheid worden omgezet.

5. De aanleg van een bedrijventerrein (D 11.3)

In het buitengebied bevindt zich het bedrijventerrein Kavelingen bij Valthermond. Ook kunnen de dorpen in het plangebied over één of meer bedrijventerreinen beschikken. De bestaande bedrijventerreinen hebben nog beperkt plaats voor nieuwe bedrijven.

Omdat bij de onder 1 tot en met 5 genoemde activiteiten mogelijk sprake is van een overschrijding van de in onderdeel C en D van het Besluit MER opgenomen "drempelwaarden", is het onderzoek voor de planm.e.r. in het bijzonder gericht op het beoordelen van de milieueffecten van deze activiteiten.

Zienswijzen

De 'Notitie reikwijdte en detailniveau' heeft van 23 december 2015 tot en met 25 januari 2016 ter inzage gelegen. Tijdens deze periode heeft de gemeente twee reacties ontvangen van:

- Stichting Platform Storm
- Provincie Drenthe.

In bijlage 1 is een afschrift van de ontvangen reacties opgenomen. Onderstaand zijn de opmerkingen met daarbij de reactie van de gemeente Borger-Odoorn opgenomen.

Stichting Platform Storm

Opmerking 1.

Het Platform vindt het een hiaat dat in het bestemmingsplan Buitengebied geen aandacht zal worden geschonken aan de voorgenomen plannen voor het realiseren van een windturbinepark, omdat daardoor een aantal voorgenomen ontwikkelingen in het buitengebied niet (meer) mogelijk zijn. Het Platform verzoekt daarom onderzoek te doen naar cumulatie van milieueffecten, met name ten aanzien van geluid.

Reactie gemeente

De ontwikkeling van het windpark 'De Drentse Monden - Oostermoer' is nog in voorbereiding en het gaat dus niet om een vastgestelde autonome ontwikkeling. De Rijks coördinatieregeling is van toepassing op de ontwikkeling van dit windpark. Voor de milieueffecten van het windpark wordt een afzonderlijke plan-m.e.r.-procedure gevolgd.

Opmerking 2.

Het Platform raadt een vergroting van het bouwblok van intensieve veehouderijbedrijven van 1,5 naar maximaal 2 ha om een aantal redenen ten eerste af.

Reactie gemeente

Deze opmerking heeft betrekking op de voorgenomen ontwikkelingen, zoals die in de Nota van Uitgangspunten zijn vastgelegd en in het bestemmingsplan wordt uitgewerkt. In het planMER zullen de effecten van deze ontwikkeling worden onderzocht, alsmede de eventuele alternatieven.

Opmerking 3.

In de Notitie wordt aangegeven dat de gemeente via een wijzigingsbevoegdheid medewerking wil verlenen aan uitplaatsing van intensieve veehouderijen naar Tweederde weg Zuid tussen Nieuw-Buinen en 1^e Exloërmond. Het Platform is van mening dat dit alleen voor bedrijven binnen de gemeente Borger-Odoorn moet gelden.

Reactie gemeente

Deze regeling is inderdaad bedoeld voor bedrijven binnen de gemeente Borger-Odoorn. In 2012 het Perspectiefplan Boeren Nieuw Buinen vastgesteld om de uitplaatsing van enkele bedrijven (binnen een periode van 5 jaar) mogelijk te maken en in dat kader zijn de milieueffecten destijds onderzocht.

Opmerking 4 en 5.

In de Notitie wordt de vestiging van vergistingsinstallaties bij agrarische bedrijven mogelijk wordt gemaakt. Het Platform vreest een cumulatie van geluid op die plaatsen waar ook windturbines komen. Ook bestrijdt het Platform de milieuwinst van vergisters.

Reactie gemeente

Deze opmerking heeft betrekking op de voorgenomen ontwikkelingen, zoals die in de Nota van Uitgangspunten zijn vastgelegd en in het bestemmingsplan wordt uitgewerkt. In het planMER zal aandacht worden besteed aan de milieueffecten van vergisting.

Opmerking 6.

Verzocht wordt om niet alleen een kwantitatieve beoordeling maar ook een kwalitatieve beoordeling van de op de diverse deelgebieden geldende normen (kernkwaliteiten).

Reactie gemeente

De effecten van de ontwikkelingen zullen onder meer getoetst worden aan de natuur- en landschapswaarden, de cultuurhistorie en de archeologie. Daarbij wordt aandacht besteed aan de kernkwaliteiten.

Opmerking 7.

In de Notitie wordt geen aandacht besteedt aan Cittaslow en de vraag of de voorgenomen ontwikkelingen hiermee niet in strijd zijn.

Reactie gemeente

Bij Cittaslow gaat het om het bieden en behouden van een prettige leefomgeving, dit betreft onder meer het landschap, de cultuurhistorie, het milieu en behoud van identiteit. Hierbij staat de menselijke maat staat voorop. Cittaslow stimuleert juist nieuwe ontwikkelingen om het platteland leefbaar te houden en in die zin heeft Cittaslow ook als inspiratiebron gediend voor de Nota van Uitgangspunten.

Provincie Drenthe**Opmerking 1.**

De provincie adviseert de gemeente bij de plan-m.e.r. rekening te houden met te voorziene ontwikkelingen rondom het windpark De Drentse Monden - Oostermoer.

Reactie gemeente

Zie de reactie van de gemeente op opmerking 1 van Stichting Platform Storm.

Opmerking 2.

De provincie verzoekt de aspecten archeologie en externe veiligheid toe te voegen als te onderzoeken milieuaspecten.

Reactie gemeente

Deze aspecten zullen worden meegenomen in de plan-m.e.r.

Overleg met Duitse overheden

Er heeft overleg plaatsgevonden met het Amt für regionale Landesentwicklung Wester-Ems om na te gaan of en welk bevoegd gezag in Duitsland betrokken moet worden bij de plan-m.e.r. procedure. De gemeente heeft van deze instantie een schrijven ontvangen waarin wordt gemeld dat het Landkreis Emsland van de ontwikkelingen in Borger-Odoorn geen milieugevolgen op Duits grondgebied verwacht en dat men niet verder betrokken hoeft te worden bij de plan-m.e.r.-procedure.

Vooralsnog worden aanvullende overleggen met de Duitse overheden of inspraak voor inwoners van Duitsland dan ook niet nodig geacht. Mocht uit de resultaten van het planMER blijken dat de milieueffecten van het bestemmingsplan anders zijn dan verwacht, dan wordt dit natuurlijk heroverwogen.

Advies Commissie voor de milieueffectrapportage

De 'Notitie reikwijdte en detailniveau' is niet voor advies aan de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie voor de m.e.r.) voorgelegd.

1.5**Leeswijzer**

Na de inleiding in dit hoofdstuk volgen de andere hoofdstukken van dit planMER in hoofdlijnen de inhoudelijke eisen aan het MER, zoals die zijn opgenomen in artikel 7.7 van de Wet milieubeheer.

Vanwege de wijze waarop de alternatieven voor het voorliggende planMER zijn bepaald, is in dit planMER de keuze gemaakt om in hoofdstuk 2 alleen de omschrijving en uitwerking van het voornemen op te nemen. In de hoofdstukken daarna wordt bepaald of het voornemen kan leiden tot onacceptabele milieueffecten. En in hoofdstuk 10 zijn dan de omschrijving en uitwerking van de alternatieven opgenomen.

Onderstaand is de hoofdstukindeling aangegeven.

Hoofdstuk 2

In dit hoofdstuk is het voornemen uiteengezet.

Hoofdstuk 3

Dit hoofdstuk bevat een overzicht van de actuele wet- en regelgeving en ook is het vastgestelde beleid opgenomen zoals dat van toepassing is op de activiteiten die in het voornemen zijn voorzien.

Hoofdstuk 4

De huidige situatie ten aanzien van de landbouw (referentiesituatie) wordt in dit hoofdstuk beschreven. Tevens wordt hier de wijze van beoordeling uitgelegd.

Hoofdstuk 5 tot en met hoofdstuk 9

In deze hoofdstukken wordt de referentiesituatie, alsmede de milieueffecten van het voornemen en de alternatieven beschreven op respectievelijk bodem, water, landschap, archeologie, natuur, geur, gezondheid, geluid en externe veiligheid. In deze hoofdstukken is ook een overzicht gegeven van de mogelijke maatregelen om een (zeer) negatief effect op het milieu te voorkomen of te beperken. Ook is in deze hoofdstukken een overzicht van de zogenoemde 'leemten in de kennis' opgenomen.

Hoofdstuk 10

Zoals eerder aangegeven, zijn in hoofdstuk 10 de alternatieven uiteengezet. In de alternatieven zijn maatregelen opgenomen om milieueffecten van het voornemen die als negatief of zeer negatief zijn beoordeeld, te voorkomen of te beperken.

Hoofdstuk 11

In hoofdstuk 11 is de 'passende beoordeling' op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 opgenomen. Hierin zijn de milieueffecten van het voornemen en de alternatieven op de Natura 2000-gebieden uiteengezet.

Hoofdstuk 12

In hoofdstuk 12 is de uitvoerbaarheid van de maatregelen van de alternatieven, zoals in hoofdstuk 10 uiteengezet, bepaald en onderbouwd.

Voornemen en alternatieven



In dit hoofdstuk zijn de volgende inhoudelijke eisen aan het MER op grond van artikel 7.7, lid 1 van de Wm uiteengezet:

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

Na de inleiding in paragraaf 2.1 is in paragraaf 2.2 een omschrijving van het voornemen opgenomen. Hierbij is uiteengezet waar het voornemen op gericht is en is een overzicht van de ontwikkelingen opgenomen die het bestemmingsplan² mogelijk worden gemaakt. Ook is het voornemen verder uitgewerkt in verschillende uitgangspunten op basis waarvan de milieueffecten van het voornemen worden beoordeeld. In paragraaf 2.3 is in hoofdlijnen de werkwijze voor het bepalen van de alternatieven uiteengezet.

2.1

Inleiding

Het bestemmingsplan Buitengebied Borger-Odoorn wordt opgesteld op basis van het ruimtelijk beleid zoals dat is vastgelegd in de Nota van Uitgangspunten (2015). Het bestemmingsplan Buitengebied Borger-Odoorn is met andere woorden een vertaling van het eerder vastgestelde beleid in duidelijke planregels. Een groot deel van het landelijk gebied bestaat uit agrarische bedrijven en cultuurgrond. Daarmee is het de belangrijkste drager van het buitengebied. De gemeente wil de agrarische sector ruimte bieden voor de ontwikkeling van eigentijdse agrarische bedrijven, waarbij rekening wordt gehouden met de specifieke landschappelijke kenmerken van respectievelijk de Hondsrug, het Hunzedal en de Veenkoloniën.

In de actualisatiebestemmingsplannen voor de dorpen is wonen de belangrijkste functie. Daarnaast zijn er maatschappelijke bestemmingen, detailhandel en bedrijven aanwezig. Er zijn ook agrarische bedrijven aanwezig, maar dit aantal is in de loop van de jaren drastisch verminderd en neemt vanwege de

² Overall waar in de tekst wordt gesproken over “het bestemmingsplan”, dan wordt daarmee bedoeld het bestemmingsplan Buitengebied Borger-Odoorn plus de bestemmingsplannen voor de acht dorpen.

schaalvergroting nog steeds af. De gemeente wil dat de overblijvende bedrijven zich nog kunnen ontwikkelen, voor zover dit vanuit een goede ruimtelijke ordening mogelijk is. Daarbij is maatwerk noodzakelijk.

2.2

Voornemen

2.2.1

Omschrijving

Het voornemen in de zin van het planMER is het vaststellen van de bestemmingsplannen:

- Buitengebied Borger-Odoorn
- Valthermond
- Nieuw-Buinen/Buinerveen
- 1e Exloërmond
- Borger/Buinen/2e Exloërmond/Klijndijk

Deze bestemmingsplannen zijn opgesteld om:

- te voldoen aan artikel 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening om, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, actuele bestemmingsplannen vast te stellen;
- nieuwe wet- en regelgeving en nieuw beleid in de bestemmingsplannen te verwerken;
- in te spelen op recente ontwikkelingen.

Het bestemmingsplan is er vooral op gericht de bestaande functies te behouden en te versterken. Vanwege de leefbaarheid op het platteland is het ook belangrijk dat het bestemmingsplan mogelijkheden biedt voor ontwikkelingen. Dit betreft onder andere de hierna uiteengezette (voor het planMER belangrijke) ontwikkelingen.

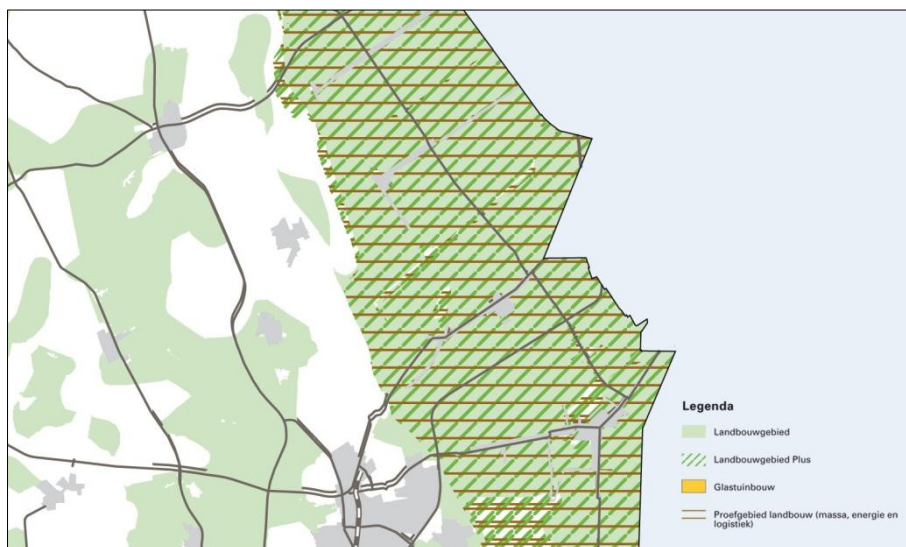
Op grond van de Wet milieubeheer moet in het planMER ook ‘een beschrijving van de gevolgen voor het milieu, die de voorgenomen activiteit, onderscheidenlijk de beschreven alternatieven kunnen hebben’ worden opgenomen. Het uitgangspunt van het voornemen is dat alle mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, worden ingevuld; ook de mogelijkheden die op grond van afwijkingen en wijzigingen mogelijk zijn.

De volgende activiteiten zoals ze genoemd worden in de bijlagen C en D van het Besluit m.e.r. in relatie tot alle mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, komen in ieder geval in het planMER aan de orde.

1. Veehouderij

Omvang bouwvlak buitengebied

Nieuwvestiging van veehouderijbedrijven is niet mogelijk. De bestaande grondgebonden veehouderijbedrijven en akkerbouwbedrijven in het buitengebied krijgen bij recht een bouwvlak van 2 hectare voor zover ze in het landbouwgebied-plus liggen en als ze voldoen aan de 'kwaliteitsnotitie agrarische bedrijven in het buitengebied'.



Afbeelding 2.1. Landbouwgebied plus (groene arcering)

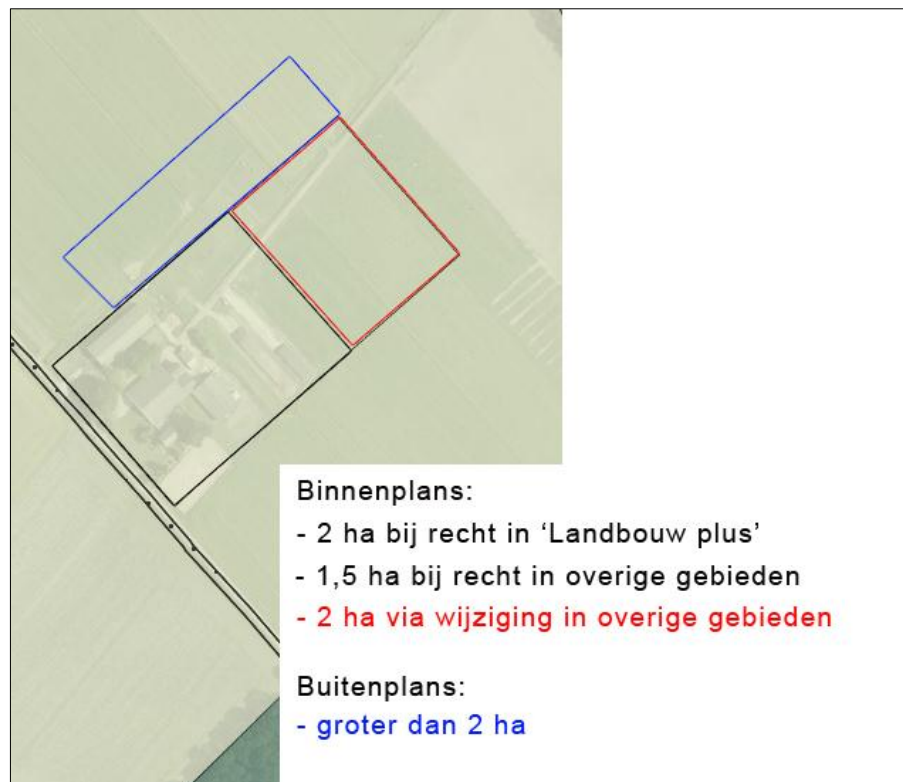
De overige grondgebonden veehouderijbedrijven en akkerbouwbedrijven, alsmede de intensieve veehouderijen in het buitengebied krijgen bij recht een bouwvlak van 1,5 hectare, of de bestaande oppervlakte als het bouwvlak al groter is.

Voor de grondgebonden agrarische bedrijven en de niet-grondgebonden bedrijven met een hoofdtak intensieve veehouderij gelden er geen beperkingen voor de oppervlakte aan bebouwing binnen het bouwvlak.

Grondgebonden veehouderijen en akkerbouwbedrijven met een neventak intensieve veehouderij mogen de bebouwde oppervlakte van deze neventak alleen bij afwijking uitbreiden binnen het bestaande bouwvlak, voor zover de intensieve tak ondergeschikt blijft aan het grondgebonden agrarische bedrijf. Een uitwisseling tussen akkerbouw, grondgebonden veehouderij en intensieve veehouderij is niet mogelijk.

Via een wijzigingsbevoegdheid kan het bouwvlak van een grondgebonden veehouderij worden uitgebreid tot een totale oppervlakte van maximaal 2 hectare, mits wordt voldaan aan een aantal voorwaarden, waaronder landschappelijke inpassing.

Ook het bouwvlak van een volwaardige intensieve veehouderij kan via een wijzigingsbevoegdheid worden uitgebreid tot 2 hectare, maar alleen als de noodzaak tot vergroting voortvloeit uit gewijzigde wet- en regelgeving voor dierenwelzijn en/of als er sprake is van milieuwinst.



Afbeelding 2.2 Omvang agrarische bouwvlakken

Omvang bouwvlak dorpen

De bestaande grondgebonden bedrijven en intensieve veehouderijen in de dorpen krijgen bij recht een bouwvlak van 1,5 hectare. Nieuwvestiging is niet mogelijk.

Via een wijzigingsbevoegdheid kunnen de grondgebonden agrarische bedrijven in de dorpen uitbreiden tot 2 hectare. Hierbij geldt dat deze uitbreiding achter en aansluitend aan het bestaande bouwperceel moet worden gerealiseerd. Deze gronden liggen in het buitengebied.

Bebouwing

Alle agrarische gebouwen en voorzieningen (waaronder sleufsilo's en mestsi-
lo's) moeten binnen het bouwvlak worden gebouwd. In afwijking daarvan mo-
gen er in het buitengebied onder voorwaarden mestopslagen op veldpercelen
worden geplaatst. Deze afwijkingsbevoegdheid geldt niet voor de Hondsrug
(Waarde - Cultuurhistorie 1), de randveenontginningslinten (Waarde - Cultuur-
historie 2) en voor de essen en het Hunzedal (overige zone - handhaven open-
heid). De inhoud van mestopslagen buiten het bouwvlak mag niet meer
bedragen dan 2.500 m³. De onderlinge afstand tussen mestopslagen moet mi-

nimaal 500 m bedragen en er mogen maximaal twee mestopslagen bij elkaar staan.

De goot- en bouwhoogte van bedrijfsgebouwen in het buitengebied mogen niet meer bedragen dan respectievelijk 5,5 meter (bij afwijking 6,5 meter) en 14 meter. In de dorpen is dit 4,5 meter en 9 meter en bij afwijking 5,5 meter en 14 meter. De agrarische bedrijfsgebouwen bestaan uit één bouwlaag. De bouwhoogte van overkappingen bedraagt ten hoogste 5 m.

Via een afwijkingsbevoegdheid kan het bouwen van een tweede bedrijfswoning worden toegestaan, mits de noodzaak kan worden aangetoond.

M.e.r.-beoordeling

Op grond van de gewenste uitbreidingsmogelijkheden voor veehouderijen is het bestemmingsplan plan-m.e.r.-plichtig (onderdeel C 14 en D 14). Het accent in de effectbeoordeling zal dan ook vooral de veehouderij betreffen. Echter, uitbreidingen van bebouwing ten behoeve van de akkerbouw of andere functies kunnen ook negatieve milieueffecten genereren, bijvoorbeeld ten aanzien van landschap en het waterbergend vermogen van de grond. Voor deze milieuaspecten zullen daarom ook de bebouwingsmogelijkheden die niet voor de veehouderij bedoeld zijn, worden meegenomen.

2. Glastuinbouw

Nieuwvestiging van glastuinbouwbedrijven is niet mogelijk. Bestaande kwekerijen komen alleen in het bestemmingsplan Buitengebied Borger-Odoorn voor en zijn als zodanig bestemd. Deze bedrijven krijgen bij recht de mogelijkheid om de bestaande oppervlakte aan teeltondersteunende kassen met 20% uit te breiden.

M.e.r.-beoordeling

De m.e.r.-drempel ten aanzien van glastuinbouw ligt bij de vestiging van een glastuinbouwgebied van 50 hectare of meer (onderdeel D 9). In het bestemmingsplan Buitengebied Borger-Odoorn is daarvan geen sprake. Er zijn in het buitengebied drie kwekerijen gevestigd, waarvan twee met glasopstanden (respectievelijk 3.600 m² en 1.500 m²). Deze kwekerijen liggen verspreid in het plangebied en de dichtstbijzijnde afstand tot het Natura 2000-gebied Drouwenersand bedraagt 6,3 kilometer.

De verwachting is dat de uitbreidingsmogelijkheden, mede gelet op het geringe aantal bedrijven en de grote afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, slechts beperkt effect voor het milieu - met name voor de natuur en het landschap - zullen hebben, zeker in relatie tot de ontwikkelingen die binnen de veehouderij en akkerbouw mogelijk zijn. De uitbreidingsmogelijkheden van de bestaande kwekerijen zijn wel bij de effectbeoordeling betrokken.

3. Recreatie/kamperen bij de boer

De bestaande (grotere) verblijfsrecreatieterreinen maken geen onderdeel uit van het plangebied van het planMER. Voor zover er buiten deze terreinen recreatiewoningen in het plangebied aanwezig zijn, zijn deze conserverend bestemd.

Voor de gemeente Borger-Odoorn geldt het Facetbestemmingsplan kleinschalig kamperen uit 2008. Hierin is geregeld dat bij afwijking kleinschalige kampeerterreinen met maximaal 25 standplaatsen worden gevestigd bij bestaande (bedrijfs)woningen. Een nieuw kleinschalig kampeerterrein mag alleen bij een bestaande (bedrijfs)woning worden aangelegd. Het bouwperceel waarop de (bedrijfs)woning is gesitueerd moet een aangesloten oppervlakte hebben van minstens 5.000 m².

De vestiging van (nieuwe) kleinschalige kampeerterreinen op de Hondsrug is uitgesloten (tenzij één van de bestaande kleinschalige kampeerterreinen stopt). Gelet op de noodzakelijke afmetingen van het bouwperceel zijn kleinschalige kampeerterreinen alleen in het plangebied van het bestemmingsplan Buitengebied Borger-Odoorn te realiseren.

In het hele plangebied (buitengebied en dorpen) kunnen via een binnenplanse afwijkmogelijkheid gereguleerde overnachtingsplaatsen voor kampeerauto's worden aangelegd. Het aantal campers per overnachtingsplaats bedraagt minimaal 5 en maximaal 10. In zijn totaliteit mogen maximaal 50 camperplaatsen (standplaatsen) in de hele gemeente worden gerealiseerd. De overnachtingsplaatsen moeten landschappelijk worden ingepast.

M.e.r.-beoordeling

De aanleg, wijziging of uitbreiding van permanente kampeerterreinen is m.e.r. plichtig (onderdeel D 10) bij een oppervlakte van 25 hectare of meer of 10 hectare of meer in een gevoelig gebied. Hoewel het in het bestemmingsplan Buitengebied Borger-Odoorn gaat om de aanleg van kleinschalige kampeerterreinen en er beperkingen gelden voor bepaalde gebieden zullen de kleinschalige kampeerterreinen in de effectbeoordeling toch meegenomen worden voor de thema's landschap, cultuurhistorie en natuur.

Ook de aanleg van gereguleerde overnachtingsplaatsen voor kampeerauto's in het buitengebied en de dorpen zal in de effectbeoordeling voor de bovengenoemde thema's worden meegenomen.

4. Stedelijke ontwikkeling

Woningbouw

In de dorpen Valthermond, 1e Exloërmond, Borger en Nieuw-Buinen is bij recht en/of via een wijzigingsbevoegdheid de bouw van woningen mogelijk.

M.e.r.-beoordeling

Voor woningbouw geldt een m.e.r.-plicht (D 11.2) voor een aaneengesloten gebied dat 2.000 of meer woningen omvat. In de bovengenoemde dorpen gaat

het vooral om inbreidingslocaties of herstructureringsgebieden en niet om nieuw aan te leggen woongebieden. In totaliteit gaat het om circa 200 woningen, waarvan het merendeel bij recht. Dit aantal is gelet op de m.e.r.-drempel en gelet op de verspreiding over de verschillende dorpen, dermate gering dat de effecten voor het milieu, zoals de toename van het verkeer, geluid, fijnstof niet of nauwelijks waarneembaar zullen zijn. Gezien de ligging van de woningbouwlocaties in bestaand stedelijk gebied en op grote afstand van het Natura 2000-gebied Drouwenerzand, zijn er geen effecten op de natuur en het landschap te verwachten.

Op grond hiervan zullen de ontwikkelingen ten aanzien van woningbouw niet bij de effectbeoordeling worden betrokken.

Functiewijziging vrijgekomen agrarische bebouwing

In de Nota van Uitgangspunten is aangegeven dat bij beëindiging van een agrarisch bedrijf van de agrarische bestemming kan worden afgeweken voor het gebruik van de bedrijfswoning als woning (VAB-regeling) met ondergeschikte bedrijvigheid, waarbij de bedrijfswoning gesplitst mag worden in ten hoogste twee inpandige woningen. Ook mag de agrarische bebouwing via een afwijking worden gebruikt voor educatieve, religieuze, museale, sociaal-culturele en sociaal-medische voorzieningen en publieksgerichte dienstverlening, alsmede naar dienstverlening en bedrijven van milieucategorie 1 en 2. Daarbij moet de woonfunctie gehandhaafd blijven.

Aan deze afwijkingsbevoegdheid is een aantal voorwaarden verbonden waarmee negatieve gevolgen voor bijvoorbeeld landschap en omwonenden (waaronder ook bestaande agrarische bedrijven) moeten worden voorkomen. Deze regelingen zijn een doorvertaling van bestaand provinciaal en gemeentelijk beleid. In de bestemmingsplannen voor de dorpen is de VAB-regeling ook opgenomen.

Via de 'ruimte voor ruimte-regeling' kunnen zowel in het buitengebied als in de dorpen per voormalig agrarisch bouwperceel ten hoogste één of twee nieuwe woningen worden gebouwd, uitsluitend als compensatie voor de sloop van vóór 2 juni 2010 bestaande (voormalige) agrarische bedrijfsgebouwen. De randvoorwaarde voor één compensatiewoning is 750 m² en voor twee compensatiewoningen 2.000 m² aan te slopen agrarische bedrijfsbebouwing.

M.e.r.-beoordeling

Op basis van bovengenoemde regelingen kan het aantal woningen toenemen in het buitengebied. In vrijwel alle gevallen zal hiermee tevens de agrarische functie vervallen. De realisatie van een woning is een activiteit die tevens op de D-lijst van het besluit m.e.r. voorkomt (D 11.2). In alle gevallen is het oprichten van een of twee woningen gekoppeld aan het beëindigen van de agrarische activiteit. De effecten van het beëindigen van een agrarisch bedrijf zijn ten aanzien van de effecten op natuur, landschap en andere milieuaspecten altijd positiever dan het oprichten van een woning. De functiewijziging naar wonen zal daarom niet in de effectbeoordeling worden betrokken. Hetzelfde kan worden gezegd bij functiewijziging van een agrarisch bedrijf naar een

bedrijf van de milieucategorieën 1 en 2. In zekere zin zijn de emissies van geluid, licht en vervuilende stoffen afkomstig van agrarische bedrijven hoger of vergelijkbaar met bedrijven uit de milieucategorieën 1 en 2. Het valt dus niet te verwachten dat deze ontwikkelingen wezenlijke effecten op het milieu zullen genereren, zeker niet in relatie tot de mogelijkheden die geboden worden op het gebied van de landbouw. Ze zullen daarom niet in de effectbeoordeling worden betrokken.

5. Bedrijventerrein

In het buitengebied (deels) van Borger-Odoorn ligt het bedrijventerrein Kavelingen (bij Valthermond. Ook in de dorpen Borger, 2e Exloërmond en Nieuw-Buinen/Buinerveen liggen bedrijventerreinen. De bestaande bedrijventerreinen bieden nog beperkte mogelijkheden voor vestiging.

M.e.r. - beoordeling

De aanleg, wijziging of uitbreiding van een bedrijventerrein is m.e.r.-plichtig (D 11.3) als de oppervlakte 75 hectare of meer bedraagt. Dit is hier niet het geval. Aangezien de uitbreidingsmogelijkheden ver beneden de m.e.r-drempel blijven en de bedrijfsterreinen zich binnen bestaand stedelijk gebied bevinden, zijn de effecten ten aanzien van geluid, fijnstof, verkeer, landschap en natuur niet of nauwelijks meetbaar. Ze zullen daarom niet in de effectbeoordeling worden betrokken.

6. Mest(co-)vergisting

Hoewel mestvergisting en biovergisting (ofwel co-vergisting) geen activiteit is die voorkomt op de C- en D-lijst van het Besluit m.e.r., zal in het planMER toch aandacht worden besteed aan bio(co-)vergisting.

2.2.2

Uitwerking

In het planMER wordt gemotiveerd beschreven welke van bovenstaande activiteiten in de volle breedte aandacht krijgen en welke activiteiten naar verwachting minder relevant zijn als het gaat om het genereren van effecten. De mate waarin naar verwachting effecten zullen optreden, is namelijk sterk afhankelijk van de regels (voorwaarden en omvang) die ten behoeve van de betreffende activiteit worden opgenomen in het bestemmingsplan.

In een planMER voor een bestemmingsplan moeten de milieueffecten van de worstcasesituatie worden bepaald. Dit betekent dat de milieueffecten van het volledige gebruik van de mogelijkheden bepaald moeten worden. Als voorbeeld: als op grond van het voornemen de uitbreiding van agrarische bedrijven mogelijk wordt gemaakt door het vergroten van het bouwvlak tot maximaal 2 hectare, dan moeten de milieueffecten van het vergroten van alle bouwvlak-

ken tot 2 hectare worden bepaald. Met andere woorden: de milieueffecten van de minst gunstige situatie (de worstcasesituatie) moeten worden bepaald.

Het voornemen en het uitgangspunt dat de milieueffecten van de worstcase-situatie bepaald moeten worden in overweging nemende, is het voornemen op basis van de volgende uitgangspunten uitgewerkt:

1. De bouwvlakken van alle agrarische bedrijven mogen worden vergroot tot 2 hectare.
2. Binnen de bouwvlakken van grondgebonden agrarische bedrijven is één grondgebonden modelmelkrundveehouderijbedrijf gevestigd. Op het modelbedrijf worden in een stalgebouw respectievelijk 286 stuks melken kalfkoeien (Rav-nr. A 1.100) en 200 stuks vrouwelijk jongvee (Rav-nr. A 3.100) gehouden. In bijlage 3 is een onderbouwing van dit grondgebonden modelmelkrundveehouderijbedrijf opgenomen.
3. Binnen de bouwvlakken van niet-grondgebonden agrarische bedrijven is één niet-grondgebonden modelveehouderijbedrijf gevestigd. Voor het in beeld brengen van het worstcasescenario in dit planMER wordt uitgegaan van de meest vervuilende diersoort, varkens. In bijlage 3 is een onderbouwing van dit niet-grondgebonden modelveehouderijbedrijf opgenomen.
4. De bestaande glastuinbouwbedrijven kunnen eenmalig met 20% worden uitgebreid.
5. Kleinschalige kampeerterreinen met maximaal 25 standplaatsen kunnen worden aangelegd in het bestemmingsplan Buitengebied Borger-Odoorn bij bestaande (bedrijfs)woningen op een bouwperceel van ten minste 5.000 m². Op de Hondsrug zijn nieuwe kampeerterreinen uitgesloten.
6. Er kunnen gereguleerde overnachtingsplaatsen voor kampeerauto's worden aangelegd voor 5 tot 10 camperplaatsen en in totaal maximaal 50 camperplaatsen in de hele gemeente.
7. Biovergisting. Wat betreft de mogelijke effecten van biovergisting (mest(co)vergisting), al dan niet in relatie/combinatie met overige agrarische activiteiten, wordt verwezen naar bijlage 2 van het planMER.

2.3

Alternatieven

Voordat er alternatieven voor het voornemen worden uitgewerkt, wordt het wenselijk geacht om inzicht te krijgen in de milieueffecten van het voornemen in z'n meest maximale vorm (worst-case). Op basis van die uitkomsten zal vervolgens worden bepaald of en waar sturing of aanscherping van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan nodig is om onwenselijke milieueffecten te voorkomen of te beperken.

De alternatieven worden op de volgende manier uitgewerkt:

1. De milieueffecten van het voornemen worden bepaald.

2. Op basis van de milieueffecten van het voornemen wordt bepaald waar sturing van de ontwikkelingsmogelijkheden op grond van het bestemmingsplan nodig is om niet-wenselijke milieueffecten te voorkomen of te beperken.
3. In overleg tussen de gemeente en adviseurs wordt bepaald welke sturing op de ontwikkelingsmogelijkheden mogelijk en wenselijk is.
4. Op basis hiervan wordt ten minste één alternatief uitgewerkt waarvan niet wenselijke milieueffecten van het voornemen worden voorkomen of worden beperkt³. Vervolgens worden de milieueffecten van het alternatief of de alternatieven bepaald.

³ Wanneer geen sprake is van niet wenselijke milieueffecten van het voornemen zal worden bepaald of het uitwerken van een alternatief toch wenselijk is. Aangezien ook in die situatie het bestemmingsplan nog steeds kaderstellend zijn voor m.e.r.(beoordelings)-plichtige activiteiten blijft de m.e.r.-plicht bestaan.

W e t - e n r e g e l g e v i n g e n b e l e i d

3.1

Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de volgende inhoudelijke eisen aan het MER op grond van artikel 7.7, lid 1 van de Wm uiteengezet:

- c. “een overzicht van eerder vastgestelde plannen die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven.”

Zoals onder andere in hoofdstuk 2 al is opgemerkt, is het bestemmingsplan er onder andere op gericht om de volgende ontwikkelingen mogelijk te maken:

- Het uitoefenen van grondgebonden agrarische bedrijven binnen een bestaand agrarisch bouwvlak van maximaal 2 hectare voor zover deze in het ‘landbouw plus’ gebied van het buitengebied liggen.
- Het oefenen van grondgebonden en niet-grondgebonden agrarische bedrijven binnen een bestaand agrarisch bouwvlak van maximaal 1,5 hectare in de rest van het buitengebied en in de dorpen.
- Het vergroten van het agrarisch bouwvlak van 1,5 hectare tot maximaal 2 hectare via een wijzigingsbevoegdheid, dit om de schaalvergroting van agrarische bedrijven mogelijk te maken.

Hiermee wordt de ontwikkeling van (intensieve) veehouderijbedrijven mogelijk gemaakt. De mogelijkheden voor de ontwikkeling van deze bedrijven worden vooral bepaald door:

- Flora- en faunawet;
- Natuurbeschermingswet 1998;
- Wet ammoniak en veehouderij;
- Besluit emissiearme huisvestingssystemen landbouwhuisdieren;
- Wet geurhinder en veehouderij;
- Omgevingsvisie Drenthe (Actualisatie 2014);
- Provinciale omgevingsverordening Drenthe (versie 1-10-2014).

Daarnaast zijn voor bodem en water ook de Kaderrichtlijn Water, het Waterbeheerplan, de Wet bodembescherming, de Nitraatrichtlijn en de Meststoffenwet van belang.

Hierna is een samenvatting van deze wet- en regelgeving en het beleid opgenomen.

3.2

Europees beleid en Rijksbeleid

3.2.1

Bodem en water

Europese Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water vormt de basis voor de waterstrategie van de Europese Unie. Alle typen en bestemmingen van water vallen onder Europese regelgevingen, waardoor het duurzame en het geïntegreerde beheer van de Europese en daarmee ook van de Nederlandse wateren sterk verbetert. De Kaderrichtlijn Water heeft de volgende doelstellingen:

- het beschermen en verbeteren van de kwaliteit van de aquatische ecosystemen;
- het bevorderen van het duurzaam gebruik van water op basis van de bescherming van de beschikbare waterbronnen op lange termijn;
- zorgen dat de gepaste hoeveelheid water beschikbaar is waar en wanneer dit nodig is.

Voor het duurzaam en geïntegreerd gebruik en het beheer van het water zijn in de Kaderrichtlijn Water enkele vertrekpunten vastgesteld. Zo worden alle Europese wateren krachtens de richtlijn beschermd, wordt een resultaatsverplichting opgelegd om de doelstelling 'goede watertoestand' te behalen en moet ter ondersteuning daarvan de wetgeving worden gestroomlijnd. Ten aanzien van beleidsvorming moet de burger nauwer bij het waterbeheer worden betrokken. Het uiteindelijke doel van de Europese Kaderrichtlijn Water is het vergroten van de kwaliteit van waterecosystemen in de lidstaten van de Europese Unie.

In Nederland heeft de rijksoverheid de Europese Kaderrichtlijn Water in landelijke beleidsuitgangspunten, kaders en instrumenten vertaald. Belangrijk uitvloeisel is het opstellen van 'stroomgebiedbeheerplannen', waarin staat omschreven op welke wijze de waterkwaliteit in het betreffende stroomgebied kan worden verbeterd. De gemeente Borger-Odoorn is gelegen in de stroomgebieden Eems en Rijndelta. Het eerste Stroomgebiedsbeheerplan is inmiddels in uitvoering en er wordt gewerkt aan een volgend SGBP. De doelstelling uit het eerste plan dat in 2015 de nagestreefde ecologische en chemische toestand van het oppervlakte- en grondwater zou zijn bereikt is niet gehaald. Wel hebben er structurele verbeteringen plaatsgevonden.

Nationaal Waterplan

De Vierde Nota Waterhuishouding is op 22 december 2009 vervangen door het Nationaal Waterplan. Dit is de nieuwe planvorm op Rijksniveau op basis van de nieuwe Waterwet. Het Nationaal Waterplan vervangt alle voorgaande Nota's Waterhuishouding, waarbij veel van het ingezette beleid uit deze nota's wordt voortgezet. Het Nationaal Waterplan heeft de status van een structuurvisie

voor de ruimtelijke aspecten op basis van de Wet ruimtelijke ordening. Het Nationaal Waterplan beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid. Er komen nieuwe normen op basis van overstromingskansen die per dijkkringgebied zullen worden vastgesteld.

Waterbeleid 21e eeuw

Met het Waterbeleid 21e eeuw wordt ingespeeld op toekomstige ontwikkelingen die hogere eisen stellen aan het waterbeheer. Het gaat hierbij om onder andere de klimaatverandering, bodemdaling en zeespiegelrijzing. Het Waterbeleid 21e eeuw heeft twee principes voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd, te weten de tritsen:

- vasthouden, bergen en afvoeren;
- schoonhouden, scheiden en zuiveren.

De trits vasthouden, bergen en afvoeren houdt in dat overtollig water zoveel mogelijk bovenstrooms wordt vastgehouden in de bodem en in het oppervlaktewater. Vervolgens wordt zo nodig het water tijdelijk geborgen in bergingsgebieden en pas als vasthouden en bergen te weinig opleveren, wordt het water afgevoerd. Bij de trits schoonhouden, scheiden en zuiveren gaat het erom dat het water zoveel mogelijk wordt schoongehouden. Vervolgens worden schoon en vuil water zoveel mogelijk gescheiden en als laatste wanneer schoonhouden en scheiden niet mogelijk is, komt het zuiveren van verontreinigd water aan bod.

Wet bodembescherming

In Nederland is voor de bescherming van de bodem (grond en grondwater) en de aanpak van bodemverontreiniging de Wet bodembescherming (Wbb) van kracht. Deze wet is op 1 januari 1987 in werking getreden. Op 1 januari 1995 is er een regeling van sanering van de bodem opgenomen en op 1 januari 2006 is een wijziging van de regelgeving omtrent bodemsanering in werking getreden waardoor functiegericht saneren de standaard saneringsmethode is geworden.

De wet bestaat uit een tweetal regelingen:

- Een regeling voor de bescherming van de bodem, met daarin opgenomen de plicht voor veroorzakers alles wat zij toegevoegd hebben aan verontreiniging te verwijderen.
- Een regeling voor de aanpak van overige bodemverontreiniging op land.

Nitraatrichtlijn

De Europese Nitraatrichtlijn is in 1991 in werking getreden. Het doel van de richtlijn is het verminderen en het verder voorkomen van nitraatverliezen uit de landbouw om het aquatisch milieu te beschermen. Het overschrijden van 50 mg nitraat per liter grondwater en het voorkomen van eutrofiëring van oppervlaktewater, is de maatstaf om na te gaan of afdoende vermindering van nitraatverliezen heeft plaatsgevonden. De verplichte maatregelen volgens uit de Nitraatrichtlijn bevatten onder andere voorschriften ten aanzien van mestopslag en van de periode waarin en onder welke omstandigheden het verboden is mest uit te rijden.

- de gebruiksnorm van (maximaal) 170 kg N/ha uit dierlijke mest;
- stikstofbemesting (dierlijke mest en kunstmest) geënt op een balans tussen de stikstofbehoefte van het gewas en stikstoftoevoer.

[illegible]

Meststoffenwet

030.00.01.27.00 - PlanMER bestemmingsplannen Buitengebied en acht dorpen in Borger-Odoorn - 22 februari 2016

3.2.2

Natuur

Flora- en faunawet

Op 1 april 2002 is de Flora- en faunawet (Ffw) in werking getreden. De Ffw is gericht op het beschermen en behouden van de goede staat van instandhouding van in het wild levende plant- en diersoorten en hun directe leefomgeving.

Op grond van de Flora- en faunawet (Ffw) is het verboden:

- beschermde planten te verwijderen of te beschadigen;
- beschermde dieren te doden, te verwonden, te vangen;
- of opzettelijk te verontrusten;
- en voortplantings- of vaste rust- en verblijfsplaatsen te beschadigen;
- ook het rapen of beschadigen van eieren van beschermde dieren is verboden.

In de Ffw en de algemene maatregel van bestuur en ministeriële regelingen op grond van deze wet, worden vier beschermingsregimes onderscheiden:

- Licht beschermde soorten (“soorten in tabel 1”). Voor deze soorten is bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van artikel 8 tot en met artikel 12 van de Ffw van toepassing.
- Middelzwaar beschermde soorten (“soorten in tabel 2”). Voor deze soorten is de vrijstelling van toepassing bij ruimtelijke ontwikkelingen en “bestendig beheer, onderhoud en gebruik”, onder de voorwaarde dat de activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door het ministerie van Economie Zaken vastgestelde gedragscode. Tot het moment waarop een gedragscode is vastgesteld, is een (aanvraag om) ontheffing nodig.
- Zwaar beschermde soorten. Voor deze soorten is in beginsel geen vrijstelling van toepassing. Voor het verstoren van deze soorten (en van vogels, zie hierna) kan alleen onder voorwaarden een ontheffing worden verleend. Het algemene beleid hierbij is dat er bij de ontwikkeling zo veel mitigatie (verzachting) en compensatie (vergoeding) plaatsvindt, dat er geen effect meer verwacht wordt op “de goede instandhouding van de soort” op de plaats van de ontwikkeling.
- Vogels. Alle inheemse vogelsoorten zijn beschermd. Vogels vallen ten aanzien van de vrijstellingsregeling onder de categorie middelzwaar beschermde soorten en ten aanzien van een ontheffingsaanvraag onder de categorie streng beschermde soorten. Bij vogels wordt verder onderscheid gemaakt tussen soorten waarvan de nestplaats alleen beschermend is indien deze in gebruik is ten behoeve van een broedsel en nesten die jaarrond beschermd zijn.

Natuurbeschermingswet 1998

Op 1 oktober 2005 is de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998) in werking getreden. De Nbw 1998 bundelt de gebiedsbescherming van nationaal begrens-

de natuurgebieden. In de wet zijn ook de bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn verwerkt. Onder de Nbw 1998 zijn drie typen gebieden aangewezen en beschermd: Natura 2000-gebieden, Beschermd Natuurmonumenten en Wetlands.

Het overgrote deel van de Natura 2000-gebieden is inmiddels definitief aangewezen. Dat gebeurt in de vorm van een aanwijzingsbesluit. In het aanwijzingsbesluit staat welke doelen Nederland nastreeft voor een bepaald gebied (instandhoudingsdoelstellingen), bijvoorbeeld welke planten en dieren bescherming verdienen. Vervolgens komt er in nauw overleg met betrokken partijen een beheerplan, waarin onder andere staat beschreven welke maatregelen nodig zijn om de doelen te behalen.

Op grond van de Nbw 1998 moet, wanneer er bij ontwikkelingen sprake kan zijn van een 'significant (negatief) effect' op een Natura 2000-gebied, een zogenoemde "passende beoordeling" worden uitgevoerd.

3.2.3

Veehouderij

Wet ammoniak en veehouderij

Op 8 mei 2002 is de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) in werking getreden. De Wav is erop gericht de ammoniakemissie van veehouderijbedrijven in een zone van 250 meter om de zogenoemde Wav-gebieden, te beperken. Wav-gebieden zijn gebieden voor verzuringgevoelige gebieden⁴.

In beginsel mogen in deze Wav-gebieden en de zone van 250 meter om de Wav-gebieden geen nieuwe veehouderijbedrijven gevestigd worden. Op bestaande veehouderijbedrijven in een Wav-gebied of zone van 250 meter is een ten hoogste toegestane ammoniakemissie van toepassing. Binnen deze ten hoogste toegestane ammoniakemissie is de veesoort en het te houden aantal stuks vee een keuze van de agrarisch ondernemer.

Besluit emissiearme huisvestingssystemen landbouwdieren

Per 1 augustus 2015 is het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (Bahv) vervangen door het Besluit emissiearme huisvesting (Beh). Op grond van het Beh moeten dierenverblijven emissiearm zijn als emissiearme huisvestingssystemen beschikbaar zijn. Alleen huisvestingssystemen met een emissiefactor die lager is dan of gelijk is aan de maximale emissiewaarde, zijn toegestaan. De maximale emissiewaarden voor ammoniak en fijn stof gelden voor melk- en kalfkoeien, varkens, kippen, kalkoenen en eenden.

⁴ Verzuring vindt onder andere plaats door depositie van stikstof in een gebied. De emissie van stikstof (N) uit de veehouderij vindt vooral plaats door de emissie van ammoniak (NH₃) uit mest.

Wet geurhinder en veehouderij

Op 1 januari 2007 is de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) in werking getreden. Op grond van de Wgv is ter plaatse van geurgevoelige gebouwen (zoals woningen) een ten hoogste in de Wgv bepaalde geurbelasting vanwege dierplaatsen van veehouderijbedrijven toegestaan. De waarde van deze ten hoogste toegestane geurbelasting wordt uitgedrukt in zogenoemde “odeur units” (ou). Voor een aantal diersoorten, zoals melkrundvee, zijn geen waarden opgenomen, maar afstanden.

Op grond van de Wgv kunnen door een gemeente eigen regels worden opgesteld om hiermee af te wijken van de in de wet opgenomen geurbelasting en afstanden door deze verder uit te werken. Hiermee is het voor een gemeente mogelijk om gebiedsgericht geurbeleid op te stellen. De gemeente Borger-Odoorn heeft geen geurverordening.

3.3

Provinciaal beleid

3.3.1

Bodem en water

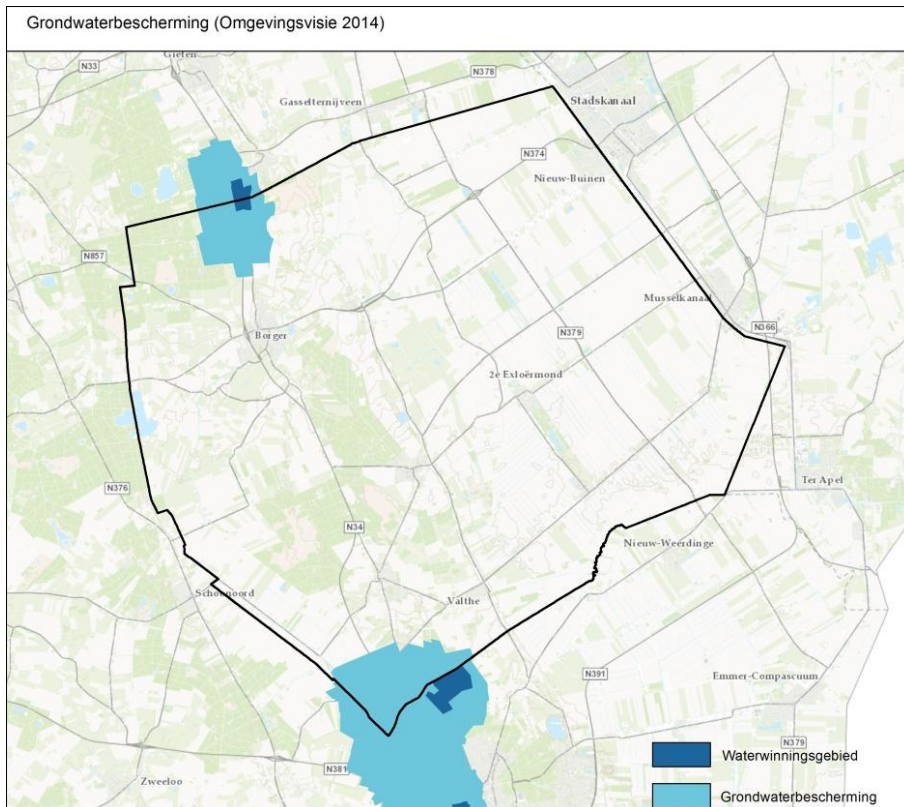
In de Omgevingsvisie heeft de provincie Drenthe haar strategische doelen voor het regionale waterbeleid geformuleerd. De provincie heeft het aspect ‘water’ opgenomen op meerdere kaarten, waaronder: Oppervlaktewater (beekdalen), Kaderrichtlijn water (zwemplas, sterk veranderend stromende wateren) en Grondwater (grondwaterbeschermingsgebied, wateroogstgebied Hunze en meerdere gebieden met de aanduiding ‘potentieel gebied met grondwater voor de bereiding van drinkwater’.)

Het water uit het inrijgebied Drents Plateau komt vooral ten goede aan de natuur in de beekdalen (via het opkwellend grondwater) en aan de landbouwgebieden (tegengaan van droogteschade). Het benutten van grondwater uit dit inrijgebied voor drinkwater kan alleen langs de randen van het Drents Plateau (de precieze locatie moet nog worden bepaald). Naast de hoeveelheid grondwater is ook de kwaliteit van het grondwater, en het beschermen daarvan, van belang. Deze kwaliteit kan bedreigd worden door stoffen die met infiltrerend grondwater worden meegevoerd. In het landelijk gebied zijn dat vooral gewasbeschermingsmiddelen uit de landbouw. In stedelijk gebied gaat het om verontreiniging via infiltrerend regenwater. Verder wordt de grondwaterkwaliteit bedreigd door de bestaande bodem- en grondwaterverontreinigingen.

In de komende periode gaat de provincie de invulling van de inrijgebieden verder uitwerken. Daarbij gaat het ook om wat de inrijgebieden betekenen voor de bestaande en mogelijke toekomstige functies en moet er een antwoord komen op de vraag hoeveel extra water voor de desbetreffende functies beschikbaar kan komen.

De ecologische en chemische kwaliteit van de watersystemen wordt bevorderd door uitvoering van de Kaderrichtlijn Water (KRW). De provincie zet in op het herstellen en handhaven van een goede grondwaterkwaliteit. Het basisniveau van bescherming is gebaseerd op de gemaakte afspraken en doelen in het kader van de KRW: het bereiken van een goede chemische toestand en geen toename van zuiveringsinspanningen in 2015 ten opzichte van 2000. Er is dan sprake van goed functionerende watersystemen die niet (meer) worden bedreigd door verontreinigende stoffen en verstoringen in de waterhuishouding. In 2030 zullen de nu aanwezige grondwaterverontreinigingen vanuit lokale bronnen zodanig zijn gesaneerd en/of beheerd dat zij geen belemmering meer vormen voor het gebruik van de grond voor bepaalde gewenste maatschappelijke ontwikkelingen.

De grondwaterlichamen moeten voldoen aan de goede chemische en kwantitatieve toestand. Om de toestand te kunnen beoordelen, is een KRW-meetnet ingericht. Elke zes jaar moet de huidige toestand én de trend op basis van de meetgegevens worden beschreven. De toestand van het grondwaterlichaam mag het behalen van oppervlaktewaterdoelen en het realiseren van grondwaterafhankelijke ecosystemen niet in de weg staan. Uit de grondwaterlichamen wordt op diverse locaties water onttrokken voor menselijke consumptie. Daarom moeten ze zo goed worden beschermd dat op termijn het niveau van de waterzuivering omlaag kan. Dit wordt beoordeeld op de plekken waar daadwerkelijk water wordt onttrokken. Binnen de gemeente zijn delen van twee grondwaterbeschermingsgebieden aanwezig, één bij Klijndijk en één bij Drouwen.



Afbeelding 3.5. Grondwaterbeschermingsgebieden in de gemeente

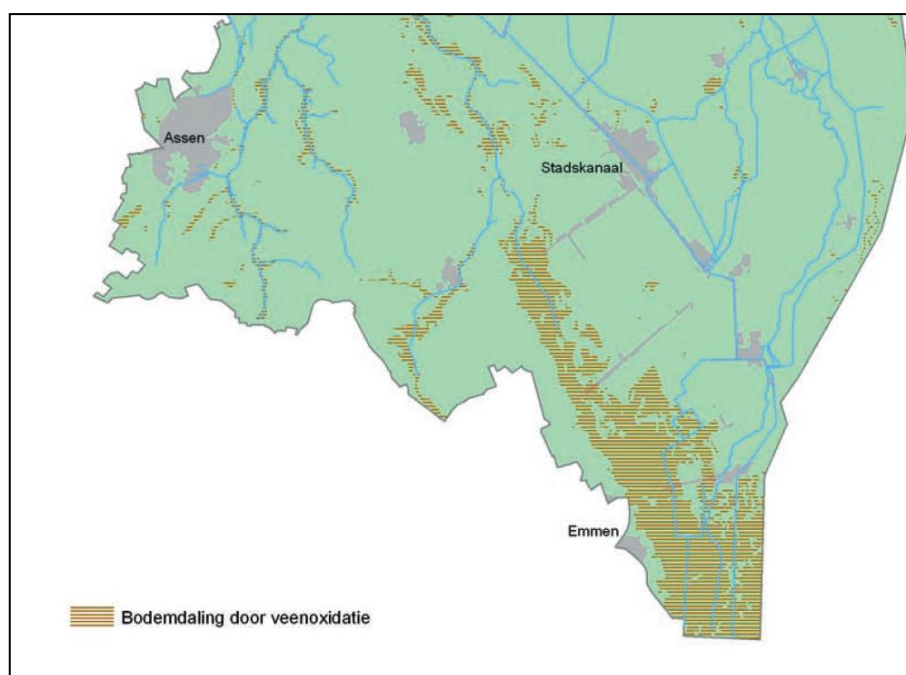
Het provinciaal waterbeleid, zoals opgenomen in de Omgevingsvisie Drenthe (actualisatie 2014), is op veel onderdelen een voortzetting van het beleid uit POPII. Het regionaal waterplan zet sterker in op het op orde krijgen en houden van een watersysteem dat in staat is de gevolgen van klimaatveranderingen op te vangen. De beekdalen spelen hierbij een belangrijke rol (voor Borger-Odoorn betreft dit het beekdal van de Hunze). De provincie Drenthe geeft zoveel mogelijk een natuurfunctie aan de bovenlopen van de beekdalen. Ook worden de beken zo natuurlijk mogelijk ingericht, zodat daar zoveel mogelijk water kan worden vastgehouden.

De beekdalen vormen, met de kanalen en de grondwaterlichamen, de kern van het Drentse watersysteem. De beekdalen verzorgen de waterafvoer van het Drentse Plateau en bepalen tegelijkertijd de voorraad grondwater onder dit plateau.

Het dagelijkse en operationele waterbeheer wordt afgestemd op de aanwezige functies. De provincie is, met uitzondering van het bebouwde gebied, ingedeeld in gebieden met een hoofdfunctie (voor natuur en landbouw) en multifunctionele gebieden. Binnen de gebieden met de hoofdfunctie landbouw staat de uitoefening van grondgebonden landbouw op bedrijfseconomische grondslag voorop. In multifunctionele gebieden zijn meerdere functies van belang, zoals landbouw, natuur, landschap en cultuurhistorie. De onderlinge verhouding verschilt per gebied. Het waterbeleid richt zich op het versterken van de samenhang tussen de functies landbouw en natuur. Binnen de gebieden met als

hoofdfunctie natuur gaat het om het behouden, herstellen of ontwikkelen van natuurwaarden.

Het proces van bodemdaling is een probleem voor de provincie en het waterschap. Bodemdaling door veenoxidatie worden deels veroorzaakt door beheersmaatregelen. Door het grondwaterpeil in landbouwgebieden laag te houden, kan de veengrond onder invloed van zuurstof oxideren en klinkt de bodem steeds verder in. Zolang het grondwaterpeil in deze gebieden wordt verlaagd om de landbouw optimaal te bedienen, moeten er steeds aanpassingen worden uitgevoerd, waardoor de grond steeds verder inklinkt en inundatieknelpunten blijven ontstaan. Voor een duurzame oplossing in deze gebieden moet een strategie worden opgesteld.



Afbeelding 3.6. Bodemdaling door veenoxidatie (bron: Waterbeheerplan Hunze en Aa's 2009-2015)

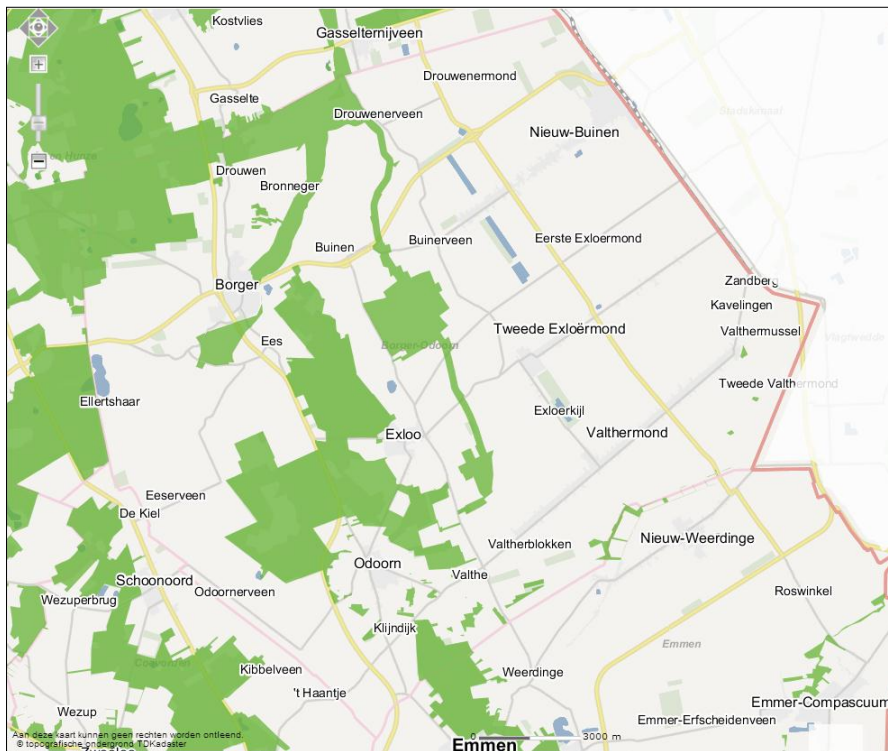
3.3.2

Natuur

Natuur Netwerk Nederland

Het provinciale natuurbeleid (vastgelegd in de Omgevingsvisie Drenthe, actualisatie 2014 en diverse uitwerkingen) is gericht op een duurzame verbetering van de omstandigheden voor de wilde flora en fauna en voor natuurlijke levensgemeenschappen. Dit beleid hangt samen met de algemene omgevingskwaliteit. Belangrijke elementen daarin zijn onder andere het in stand houden van de biodiversiteit en het realiseren of handhaven van een passende milieukwaliteit. Uitvloeisel van dit algemene beleid is ook het handhaven van bestaande natuur- en bosgebieden. Het algemene beleid spitst zich toe op de realisatie van een plus aan natuurkwaliteit in het Natuur Netwerk Nederland

(de Ecologische Hoofdstructuur). Deels borduurt dit voort op het algemene natuurbeleid, deels wordt in de Ecologische Hoofdstructuur de samenhang met het milieu- en waterbeleid aangescherpt. Het treffen van beschermende maatregelen heeft in het agrarische gebied in zijn algemeenheid een lagere prioriteit dan binnen de Ecologische Hoofdstructuur, tenzij sprake is van zeer specifieke natuurwaarden.



Abbeelding 3.2. Natuur Network Nederland/EHS in Borger-Odoorn (bron: Provinciale Omgevingsvisie Drenthe, actualisatie 2014)

Binnen gebieden met de functie natuur, staat de ontwikkeling van de hoofd-functie natuur voorop. Daarbij gaat het om het behouden, herstellen en ont-wikkelen van natuurwaarden. Andere ontwikkelingen zijn aanvaardbaar zolang deze verenigbaar zijn met, of ten dienste staan van de natuurontwikkeling. De waterhuishouding wordt afgestemd op de natuur- en bosdoelstellingen en sluit zo dicht mogelijk aan bij een ‘natuurlijke’ waterhuishouding.

Voor de gronden binnen de gebieden van Natuur Network Nederland/EHS moet op grond van de Provinciale Verordening in een bestemmingsplan een bestem-ming worden opgenomen die past bij de aard van de gronden. De gebruiksre-gels van deze bestemming moeten gericht zijn “op behoud, herstel of ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van de gronden, met inbegrip van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden”. Andere acti-viteiten binnen de gebieden zijn mogelijk op voorwaarde dat er geen sprake is van een negatief effect op deze waarden.

Op grond van de Verordening maakt de provincie Drenthe ruimtelijke ontwikkelingen die een negatief effect hebben op de bijzondere kenmerken en waarden van het natuurgebied niet mogelijk. Vanwege het grote belang (economisch of anders) is het mogelijk dat ruimtelijke ontwikkelingen die een negatief effect hebben toch uitgevoerd moeten worden. Bij dergelijke projecten moet er compensatie plaatsvinden. Deze compensatie moet bijdragen aan de aanleg van een zogenoemde sterke EHS (Natuur Netwerk Nederland).

De belangrijkste natuurgebieden, waaronder alle Natura 2000-gebieden en de tussenliggende verbindingen samen vormen de basis van het Natuur Netwerk Nederland in Drenthe (afbeelding 3.2). De lange termijnstrategie voor het realiseren van de Natuur Netwerk Nederland richt zich op het meer robuust maken ervan. Bij het robuust maken van de Natuur Netwerk Nederland richt de provincie zich op drie aspecten:

- Het realiseren van grotere, aaneengesloten natuurgebieden en het laten vervallen van de EHS-status voor kleinere, verspreid liggende gebieden.
- Het versterken van de verbindingen in het netwerk, in combinatie met het verminderen van het aantal verbindingen.
- Bij het verbinden van gebieden zoveel mogelijk gebruikmaken van de beekdalen.

Het Drouwenerzand is tevens aangewezen als (Europees) Natura 2000 gebied.

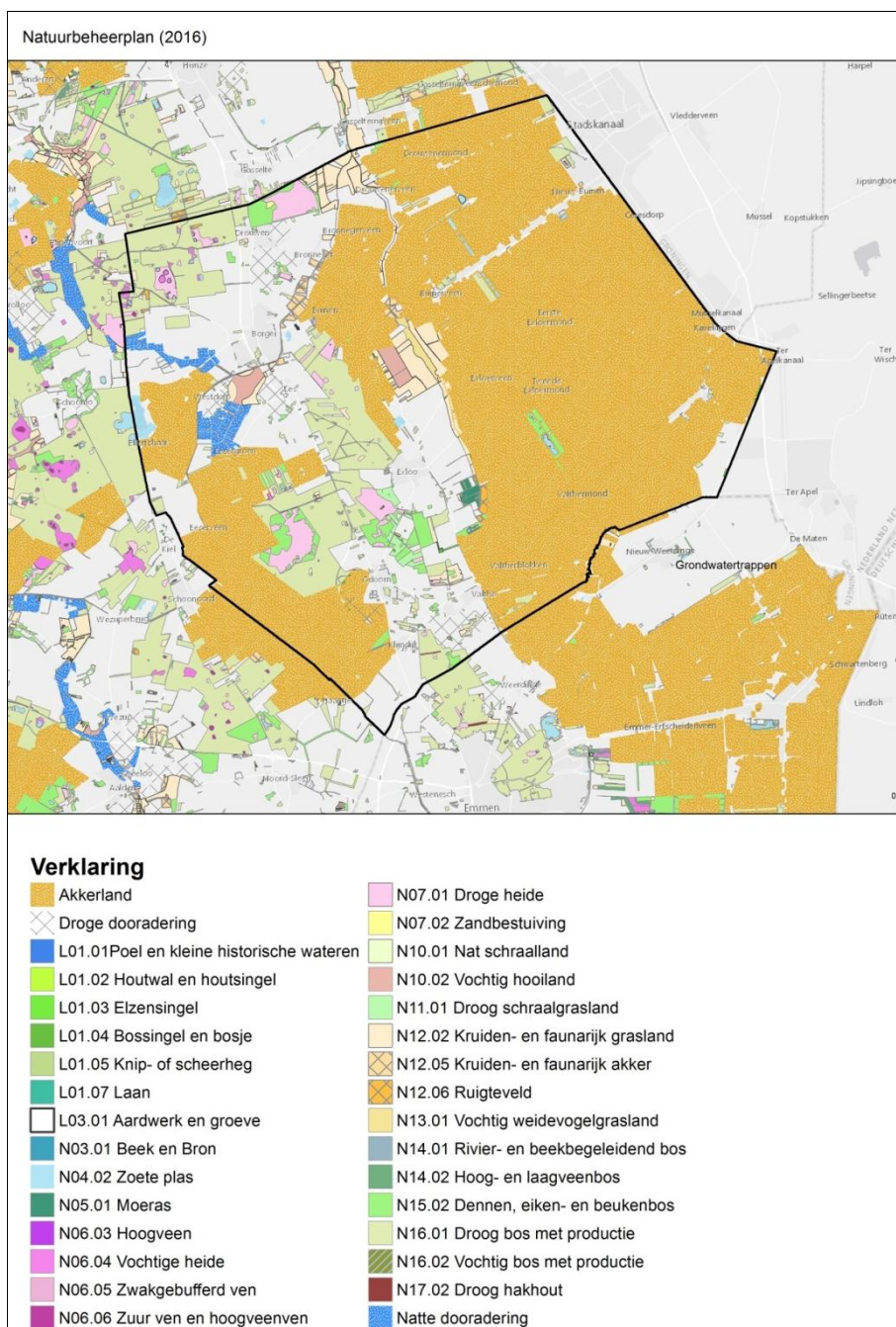
In de Natura 2000-gebieden wordt voorrang gegeven aan:

- het bereiken van de instandhoudingsdoelen van Natura 2000;
- het verminderen van de belasting door licht, geluid en gemotoriseerd verkeer;
- het herstel van de hydrologische situatie gericht op de instandhoudingsdoelen.

De Natura 2000-gebieden binnen en buiten de gemeente worden in hoofdstuk 11 besproken.

Natuurbeheerplan Drenthe

Het gebiedsgerichte natuurbeleid is vastgelegd in het Natuurbeheerplan Drenthe 2016 (afbeelding 3.3). Per 1 januari 2010 is het nieuwe subsidiestelsel Natuur- en Landschapsbeheer (SNL) in werking getreden als opvolging voor het Programma Beheer. In dit plan staat aangegeven waar en welke natuur aanwezig is of kan worden ontwikkeld, hoe deze natuur kan worden beheerd en welke mogelijkheden er worden geboden voor landschapsonderhoud.



Afbeelding 3.3. Natuurdoeltypen EHS (bron: Natuurbeheerplan Drenthe 2016)

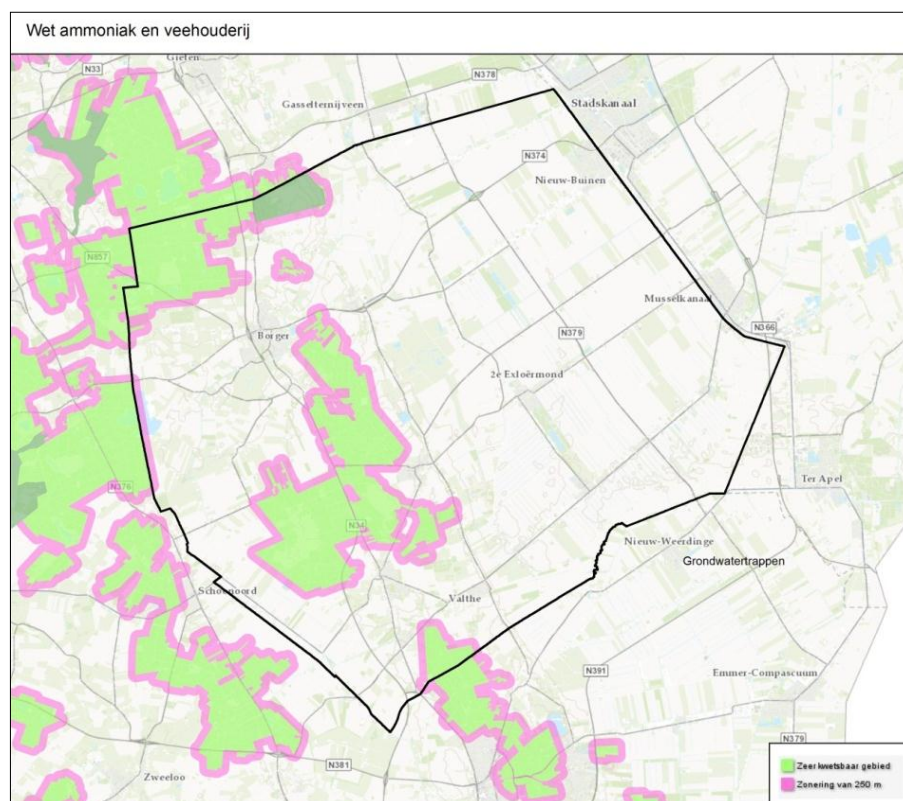
In afbeelding 3.3 zijn de beheertypen van de EHS aangegeven. Van groot belang zijn de heide- en boscomplexen van ten eerste het Drouwenerzand en ten tweede die van boswachterij Odoorn en de heide en bossen bij Exloo. Op de Hondsrug komen veel bossen voor met productie. Een groot deel hiervan bestaat uit naaldbout. Ten oosten van het Drouwenerzand en ten zuiden van Buinen komen enkele grote stukken Fauna- en kruidenrijk grasland voor. Het grote bruine vlak “akkerland” behoort dus niet tot de EHS, dit is natuur buiten de EHS.

Natuur buiten de EHS

In de Veenkoloniën ligt de nadruk op het behoud van het biotoop van akkerflora en fauna, zie afbeelding 3.3. Ten aanzien van de fauna gaat het vooral om akkervogels als veldleeuwerik, patrijs en gele kwikstaart. Beheermaatregelen in de akkergebieden bestaan vooral uit het toepassen van natuurvriendelijke vormen van braaklegging, het aanleggen van kruidenrijke akkerranden en het inzaaien van groenbemesters. Ook in de winterperiode zijn de akkers van belang voor overwinterende ganzen, zwanen en eenden.

Wav-gebieden

Sommige delen van de EHS zijn aangewezen als verzuringsgevoelig gebied in het kader van de Wet Ammoniak en Veehouderij (zie afbeelding 3.4). Binnen een zone van 250 m mag geen uitbreiding van intensieve veehouderij plaatsvinden.



Afbeelding 3.4. Ligging Wav-gebieden in Borger-Odoorn (bron: provincie Drenthe, 2014)

3.3.3

Veehouderij

Omgevingsvisie

Het omgevingsbeleid van de provincie Drenthe is vervat in de Omgevingsvisie (juni 2010). Nieuwe inzichten en ontwikkelingen in Drenthe hebben geleid tot een beperkte aanpassing van de Omgevingsvisie Drenthe 2010. De geactualiseerde Omgevingsvisie is op 20 augustus 2014 in werking getreden.

De provincie Drenthe heeft de “Visiekaart 2020” opgesteld. Op de Visiekaart is een onderscheid gemaakt in een aantal aspecten: ontwikkelingsopgave robuust natuursysteem, robuust landbouwsysteem, robuust sociaal economisch systeem, robuust watersysteem en multifunctionele gebieden.

De provincie Drenthe biedt de landbouw maximale speelruimte in de gebieden die op de kaart ‘Robuust Landbouwsysteem’ als landbouwgebied zijn aangeduid. Bij de te nemen inrichtingsmaatregelen voor de landbouw wordt zo veel mogelijk rekening gehouden met de kernkwaliteiten. Ontwikkelingen in deze gebieden mogen daarom geen negatief effect hebben op de landbouw. In deze gebieden streeft de provincie Drenthe naar een waterhuishoudkundige inrichting die is afgestemd op de functie Landbouw.

Binnen het landbouwgebied zijn zogenoemde ‘plus-gebieden’ aangegeven. In deze gebieden heeft de landbouw nog verdergaande mogelijkheden, zoals schaalvergroting en meer geïndustrialiseerde vormen van landbouw. Ook zijn dit de voorkeursgebieden voor het verplaatsen en het inplaatsen van agrarische bedrijven. De kernkwaliteiten spelen in deze gebieden een ondergeschikte rol. Dit betekent dat bij de belangenafweging het belang van de landbouw zwaarder weegt dan dat van de kernkwaliteiten. Er vindt wel een afweging tussen beiden plaats. Wanneer de gewenste ontwikkeling niet kan samengaan met de aanwezige kernkwaliteiten, verwacht de provincie dat de gemeente dat zorgvuldig onderbouwt. In deze gebieden is geen ruimte voor andere groot-schalige functies, zoals nieuwe grootschalige verblijfsrecreatie, natuur en vestiging van landgoederen en woonmilieus.

Provinciale omgevingsverordening Drenthe

In de provinciale omgevingsverordening Drenthe (in werking getreden op 17 oktober 2015 en recentelijk op ondergeschikte punten aangevuld d.d. 12 januari 2016) zijn beleidsuitgangspunten vertaald in bindende regels. In de omgevingsverordening is onder andere het volgende bepaald:

Grondgebonden agrarische bedrijven

- Agrarische bedrijven die zich verder willen ontwikkelen, hebben vaak behoefte aan uitbreiding of nieuwbouw van bedrijfsgebouwen. Uitbreiding van het bouwvlak moet ruimtelijk worden ingepast. Hierbij moeten de kernkwaliteiten in acht worden genomen.
- Voor de gebieden met de aanduiding ‘landbouwgebied’ (Robuust landbouwsysteem) is de gemeente verantwoordelijk voor het vaststellen van de maximale oppervlaktemaat. Voor de multifunctionele gebieden is de maximale grootte van het bouwblok 1,5 hectare. Onder voorwaarde van ruimtelijke inpassing is een verdere vergroting mogelijk. Wanneer aantoonbaar andere provinciale doelen worden gehaald (bijvoorbeeld uitplaatsing uit de EHS (nu Natuurnetwerk Nederland)), hoeft de grootte van een agrarisch bouwvlak de medewerking van de provincie Drenthe

niet in de weg te staan. De provincie Drenthe streeft in die gevallen samen met de betrokken partijen naar een oplossing op maat.

- De provincie Drenthe wil ontwikkelingen benaderen met ruimtelijke kwaliteit. ruimtelijke kwaliteit vergt ruimte. Daarmee bedoelt de provincie niet méér oppervlakte voor bebouwing, maar een benadering waarbij de gebouwen en de sleuf- en mestsilo's goed ten opzichte van elkaar worden gesitueerd en waarbij de erfbeplanting voor landschappelijke inpassing optimaal wordt aangelegd.

Intensieve veehouderijen/niet- grondgebonden landbouw

- Een te sterke groei van de intensieve veehouderij zet de milieuruimte voor de landbouw als geheel onder druk. Om deze reden wil de provincie de niet-grondgebonden landbouw beperkt laten groeien. Het betreft de hokdierbedrijven (CBS/LEI) met varkens, pluimvee, vleeskalveren of pelsdieren.
- Voor de bestaande intensieve veehouderijbedrijven is een bouwvlak van maximaal 1,5 hectare toegestaan. Nieuwvestiging (inclusief intensieve neventak) en omschakeling van grondgebonden naar intensieve veehouderij is uitgesloten. Dit geldt niet voor agrarische bedrijven waar door toepassing van de neventakbepaling planologisch gezien de intensieve veehouderij niet meer als neventak kan worden beschouwd. Peildatum voor deze bepaling ligt op 20 augustus 2014.
- Uitbreiding van volledig intensieve veehouderijen tot 2 hectare is alleen toegestaan als dit winst voor het milieu of dierenwelzijn oplevert en als er landschappelijke inpassing plaatsvindt. De bestaande intensieve neventakken bij grondgebonden agrarische bedrijven mogen alleen worden uitgebreid voor zover ze ondergeschikt blijven ten opzichte van de grondgebonden hoofdtak (op basis van SO-norm).

Bouwen buiten het bouwvlak

- Sleuf- en mestsilo's, alsmede mestplaten, kunnen in het belang van de bedrijfsvoering ook buiten het bouwvlak worden gesitueerd wanneer dit een aantoonbaar wezenlijke verbetering van de ruimtelijke inpassing van een agrarisch bedrijf betreft. Ook de landschappelijke inpassing, erfbeplanting uitgezonderd, kan om deze reden buiten het bouwvlak worden aangelegd.

4 Referentiesituatie en wijze beoordeling milieueffecten

In dit hoofdstuk en de volgende hoofdstukken zijn de volgende inhoudelijke eisen aan het MER op grond van artikel 7.7, lid 1 van de Wm uiteengezet:

- a. “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 die activiteit noch de alternatieven worden ondernomen”;
- b. “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 deze gevolgen zijn bepaald en beschreven”;
- c. “een vergelijking van de ingevolge onderdeel b 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 der in beschouwing genomen alternatieven”;
- d. “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”.

Een omschrijving van de algemene uitgangspunten van de referentiesituatie is in paragraaf 4.1 opgenomen. De referentiesituatie is opgesteld om de milieueffecten van het voornemen en de mogelijke alternatieven te kunnen beoordelen en vergelijken.

Hierna zijn in hoofdstuk 5 tot en met hoofdstuk 10 de verschillende milieuonderdelen onderscheiden. Hierin is voor elk milieuonderdeel achtereenvolgens:

- uiteengezet op basis van welke kenmerken en op welke wijze de milieueffecten zijn beoordeeld;
- de referentiesituatie voor het milieuonderdeel op basis van de algemene uitgangspunten, waar nodig, verder uitgewerkt;
- uiteengezet wat de milieueffecten zijn;
- de beoordeling van de milieueffecten opgenomen;
- een omschrijving opgenomen van de mogelijke maatregelen om de als (zeer) negatief beoordeelde milieueffecten te voorkomen of te beperken;
- een omschrijving opgenomen van de zogenoemde leemten in de kennis.

De uiteenzettingen en omschrijvingen zijn beperkt tot die onderwerpen van een milieuonderdeel die belangrijk zijn voor de beoordeling van de milieueffecten.

Op basis van het voornemen van de gemeente kunnen verschillende milieueffecten op verschillende milieuonderdelen verwacht worden.

De 'm.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten' waarvoor het bestemmingsplan een kader biedt in overweging nemende, worden vooral milieueffecten verwacht op of van:

- bodem en water;
- natuur;
- landschap (cultuurhistorie);
- geur.

Het onderzoek voor de planMER is dan ook vooral op deze vier milieuonderdelen gericht. Andere milieuonderdelen die in het onderzoek overwogen zijn, zijn:

- de archeologie (cultuurhistorie);
- de externe veiligheid;
- de luchtkwaliteit;
- het geluid;
- het verkeer;
- de gezondheid;
- het klimaat.

De milieueffecten van het voornemen (en de alternatieven) zijn in samenhang bepaald. Dit betekent dat bij de omschrijving en beoordeling van de effecten ook de schaal waarop de effecten elkaar versterken of verzwakken (cumulatie) is overwogen.

De effecten van het voornemen (en de alternatieven) kunnen ook door activiteiten op grond van andere plannen en projecten versterkt of verzwakt worden.

Op het moment van het uitvoeren van het onderzoek voor het planMER wordt de besluitvorming voorbereid voor de aanleg van het Windpark 'Drentse Monden en Oostermoer'. Dit windpark zal deels op het grondgebied van de gemeente Borger-Odoorn en deels op het grondgebied van de gemeente Aa en Hunze worden gerealiseerd. In het kader van de planologische besluitvorming wordt een rijksinpassingsplan opgesteld. Ook wordt hiervoor een aparte plan-m.e.r. procedure gevolgd. Deze ontwikkeling is nog in voorbereiding en kan daarom niet als vastgestelde autonome ontwikkeling in de m.e.r. worden meegenomen.

4.1

Referentiesituatie

De referentiesituatie is de bestaande situatie met de autonome ontwikkeling⁵. Hierbij vindt het voornemen (het vaststellen de bestemmingsplannen Buitengebied Borger-Odoorn en de vier bestemmingsplannen voor de dorpen) niet plaats. De omschrijving van de referentiesituatie is in het algemeen beperkt tot die onderdelen op basis waarvan de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen (en de alternatieven) plaatsvindt.

4.1.1

Bestaande situatie

Huidige situatie en voornemen

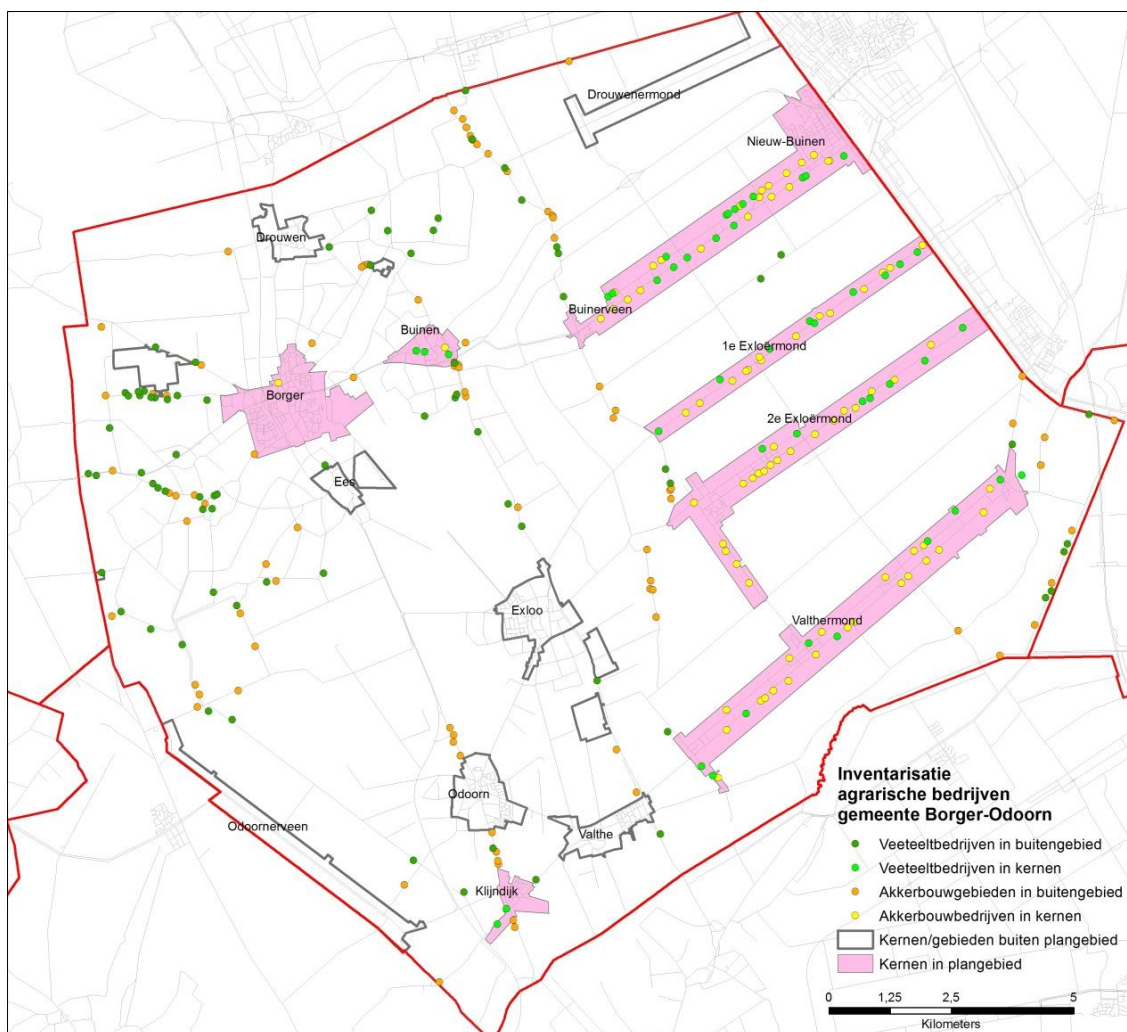
Op grond van gegevens van de gemeente Borger-Odoorn (2015) is de stand van zaken in de bestaande situatie zo dat er 326 agrarische bedrijven in de gemeente zijn gevestigd.

In tabel 1 zijn de resultaten van de inventarisatie voor wat betreft het aantal agrarische bedrijven in de gemeente en het plangebied opgenomen. Hierbij zijn de agrarische bedrijven onderscheiden in akker- en tuinbouwbedrijven en grondgebonden en niet-grondgebonden veehouderijbedrijven.

Tabel 4.1. Aantal agrarische bedrijven in de gemeente Borger-Odoorn en het bestemmingsplangebied van het bestemmingsplan Buitengebied en van de acht dorpen

Gebied	functie		aantal
Gemeente	akker- of tuinbouw veehouderij		192
		grondgebonden	94
		niet-grondgebonden	40
Buitengebied	akker- of tuinbouw veehouderij		76
		grondgebonden	53
		niet-grondgebonden	21
Acht dorpen	akker- of tuinbouw veehouderij		80
		grondgebonden	32
		niet-grondgebonden	14

⁵ Commissie voor de milieueffectrapportage (2012). Referentiesituatie in m.e.r. voor bestemmingsplannen. Factsheet nummer 29. Commissie voor de milieueffectrapportage, Utrecht, 2012.



Afbeelding 4.1. Inventarisatie aantal agrarische bedrijven

4.1.2

Autonome ontwikkeling

1. De melkquota, het systeem waarmee de Europese Unie de melkprijs 30 jaar lang reguleerde, zijn per 1 april 2015 afgeschaft. Boeren die hun melkproductie willen vergroten, zijn 'grondgebonden'. Dat wil zeggen dat ze alleen extra koeien mogen houden als zij eerst nieuw land aanschaffen.

In het rapport van een door Van Berkum⁶ uitgevoerd onderzoek is opgemerkt dat op basis van de resultaten van uitgevoerde modelonderzoeken blijkt dat door het niet verlengen van het melkquotabeleid in Europa een toename van de melkproductie van 2% tot 3% wordt verwacht. Per regio zal deze toename echter wel verschillen. De melkproductie zal waarschijnlijk in het gebied van Ierland tot Polen sterk toenemen. Hier-

⁶ Berkum, van, S. (2008). De internationale zuivelmarkt nu en in de toekomst: Bijdrage aan de studie Melken in de nieuwe realiteit. LEI Wageningen UR, Den Haag, 2008.

bij is opgemerkt dat een toename van de melkproductie in Nederland zeer goed mogelijk is waarbij de mogelijkheden waarschijnlijk vooral beperkt worden door wet- en regelgeving wat betreft mest en stikstof in relatie tot Natura 2000.

Uit de resultaten van het door Silvis⁷ uitgevoerde onderzoek naar onder andere de ontwikkelingen van de agrarische bedrijfstak in de periode tot 2020 blijkt dat door het niet verlengen van het melkquotabeleid en de sterke plaats van de Nederlandse melkrundveehouderij op de markt, de melkproductie met 16% zal toenemen. Ook blijkt dat hierbij het aantal stuks melkrundvee met 2% zal toenemen⁸.

De toename van het aantal stuks melkrundvee wordt beperkt door de mogelijkheden om mest te verwerken als meststof of op een andere manier. Omdat voor het verwerken als meststof agrarische cultuurgrond nodig is, is er een directe koppeling tussen de mogelijkheden voor een toename van het aantal stuks melkrundvee en de agrarische cultuurgrond. Omdat een en ander toch moeilijk is in te schatten en er veel andere beperkende wetgeving is (Nbwet) is er voor gekozen om de te verwachten uitbreiding ten gevolge van het vervallen van quota, niet mee te nemen in de autonome ontwikkeling.

2. Onderdeel van de autonome ontwikkeling zijn ‘alle ontwikkelingen en activiteiten die met enige zekerheid zullen plaatsvinden, ook al vindt het voornemen niet plaats’⁹. Dit betekent dat in de autonome ontwikkeling onder andere ook de toename van het aantal stuks vee op veehouderijbedrijven binnen de omgevingsvergunningen en meldingen overwogen moet worden.

Op het moment van het uitvoeren van het onderzoek voor de planMER werden in de gemeente Borger-Odoorn geen ontwikkelingen verwacht die “met enige zekerheid zullen plaatsvinden” waarbij sprake is van een toename van het aantal stuks vee. In de autonome ontwikkeling wordt dan ook geen toename van het aantal stuks vee op veehouderijbedrijven verwacht.

Het aantal stuks vee in de referentiesituatie met inbegrip van de autonome ontwikkeling is dan ook overeenkomstig het aantal stuks vee in de bestaande situatie.

⁷ Silvis, H.J. e.a. (2009). De agrarische sector in Nederland naar 2020: Perspectieven en onzekerheden. Rapport 2009-021. LEI Wageningen UR, Den Haag, 2009.

⁸ De verwachting is dat de melkproductie per stuks melkrundvee groter wordt. Hierdoor is voor een grotere melkproductie niet per se een groter aantal stuks melkrundvee nodig.

⁹ Commissie voor de milieueffectrapportage.

5.1

Beoordelingskader

Zowel het Europees beleid, het nationaal beleid als het provinciaal beleid zijn erop gericht om de kwaliteit van de bodem en het grondwater te beschermen en te verbeteren (zie ook hoofdstuk 3). Voor grondwater geldt dit ook voor de kwantiteit. Om te beoordelen of de activiteiten die zijn toegestaan op grond van de bestemmingsplannen, in lijn zijn met het beleid, zijn de volgende criteria ten aanzien van bodem en grondwater opgesteld waarop de activiteit wordt beoordeeld: risico op bodemverontreiniging, uitspoeling van nutriënten en verontreiniging grondwater, beïnvloeding van het grondwatersysteem en afgeleide effecten. Deze laatste aspecten komen ook in hoofdstuk 6 (Water) aan de orde.

Tabel 5.1. Beoordelingskader bodem en grondwater

criterium	Methode
Bodem- en grondwaterverontreiniging	Kwalitatief
Uitspoeling van nutriënten	Kwalitatief

5.2

Referentiesituatie

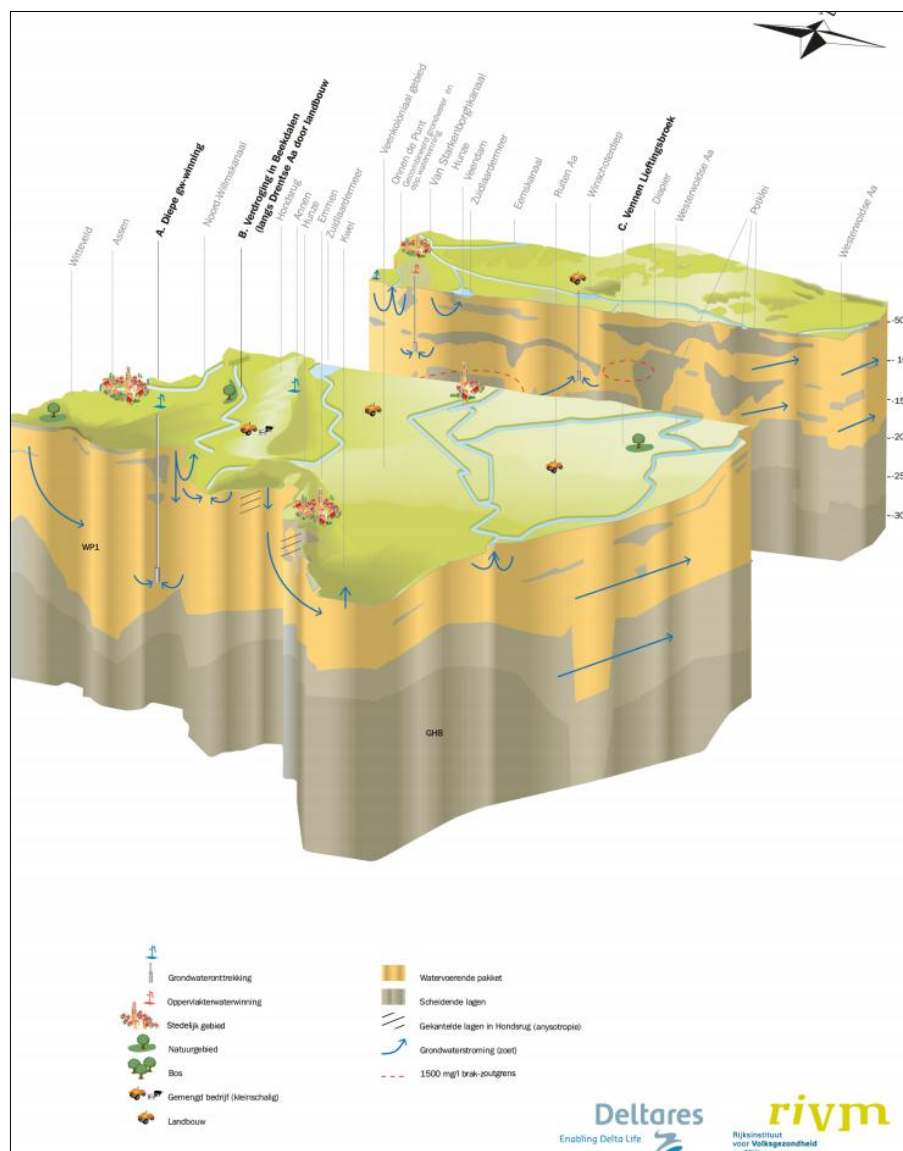
5.2.1

Huidige situatie

Geologische ontstaansgeschiedenis

Het landschap in de gemeente Borger-Odoorn heeft zich in een voortdurend krachtenspel tussen natuurlijk milieu en menselijk handelen ontwikkeld. Het menselijk ingrijpen heeft in sterke mate het landschapsbeeld bepaald. Periooden van betrekkelijke stabiliteit en dynamiek wisselden elkaar af, waarbij in de loop der tijd het menselijk ingrijpen sterker en belangrijker werd.

Na de geologische periode van de ijstijden bleef het hele grondgebied van de huidige provincie Drenthe achter als een laaggelegen, licht welvend zandplateau. Het uit Scandinavië opgedrongen landijs uit de één na laatste ijstijd had veel stenen en gruis naar Drenthe meegevoerd. Deze ‘grondmorene’ kwam deels als een tot leem vermalen laag in de zandgrond terecht (keileem). Bij het warmer en vochtiger worden van het klimaat na de laatste ijstijd ontstond veengroei in de lagere en slecht ontwaterde gedeelten van het zandlandschap. Op de drogere delen ontwikkelde zich een dicht en aaneengesloten loofwoud.

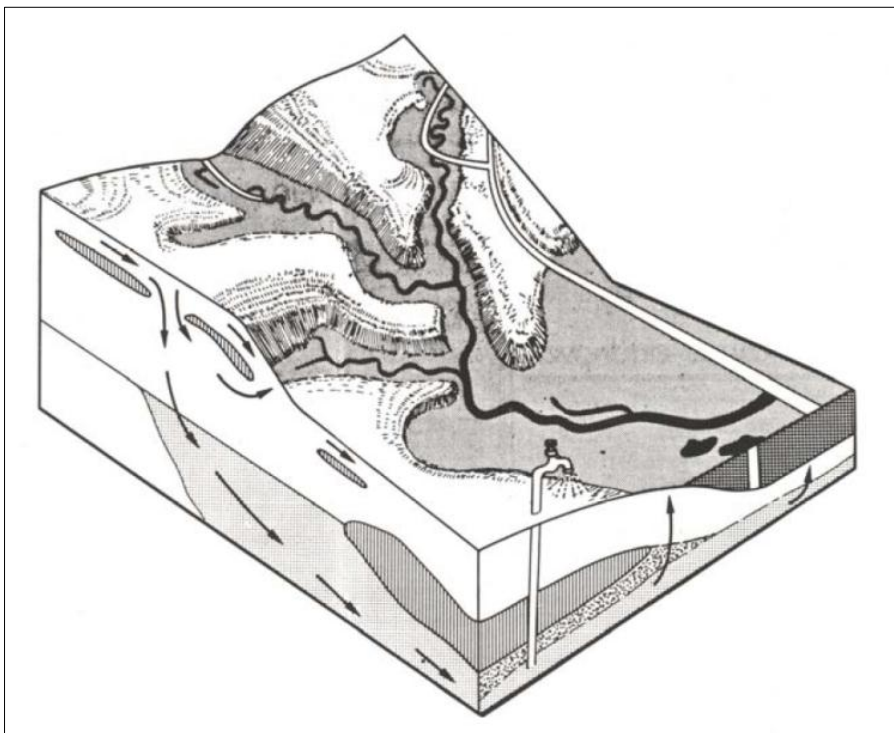


Afbeelding 5.1. 3D-impressie van het grondwatersysteem ten oosten van de Hondsrug (bron: Stroomgebiedsbeheerplannen KRW, 2015)

Grondwater

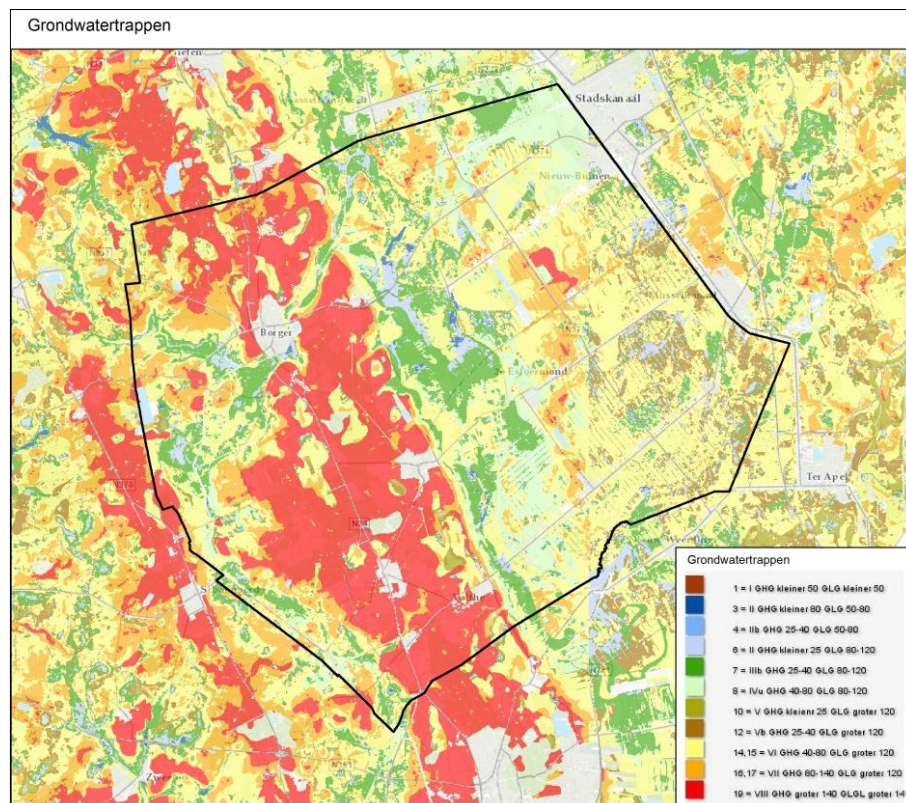
De waterhuishouding in een gebied wordt sterk bepaald door de hoogteligging, de bodem en het reliëf. Het tweede watervoerende pakket ligt op een kleilaag van ca. 200 meter diep. De ligging van de bovenkant van het tweede watervoerende pakket kan variëren, over het algemeen op 20-60 meter beneden NAP. Bovenop het tweede watervoerende pakket ligt het eerste watervoerende pakket. Dit pakket bepaalt de ondiepe grondwaterstroming. Op de Hondsrug begint dit pakket vlak onder de oppervlakte. In het Hunzedal ligt de bovenkant van dit pakket op ongeveer 30 meter beneden NAP. Het eerste watervoerende pakket bestaat uit fijne zandlagen. Onder dit watervoerende pakket zijn plaatselijk klei afzettingen aanwezig die ondoorlatend zijn voor water. Ook de keileem vormt een ondoorlatende laag. Deze laag kan echter plaatselijk heel dun

of afwezig zijn waardoor tussen het eerste en tweede watervoerende pakket verticale waterbewegingen mogelijk zijn.



Afbeelding 5.2. Schematische weergave van de flank van de Hondsrug, met grondwaterstroming (bron: Waterschap Hunze en Aa's 2016)

Bovenop het eerste watervoerende pakket liggen de oppervlakkige bodemlagen: Het freatisch pakket. Het Drents Plateau fungeert grotendeels als infiltratiegebied. Het Ellertsveld bij Schoonoord vormt het centrum van het infiltratiegebied. Vanaf dit hoge niveau stroomt het water via het tweede watervoerende pakket naar de lage delen van de provincie en kan hier weer als kwelwater uittreden. Op kleinere schaal kan dit proces van infiltratie en kwel ook via het eerste watervoerende pakket en de freatische delen optreden (zie ook afbeelding 5.2). De grondwaterstanden in de gemeente zijn naar verwachting hoog in het laag gelegen veenkoloniale gebied en laag op het hoger gelegen Drents Plateau, zie afbeelding 5.3.

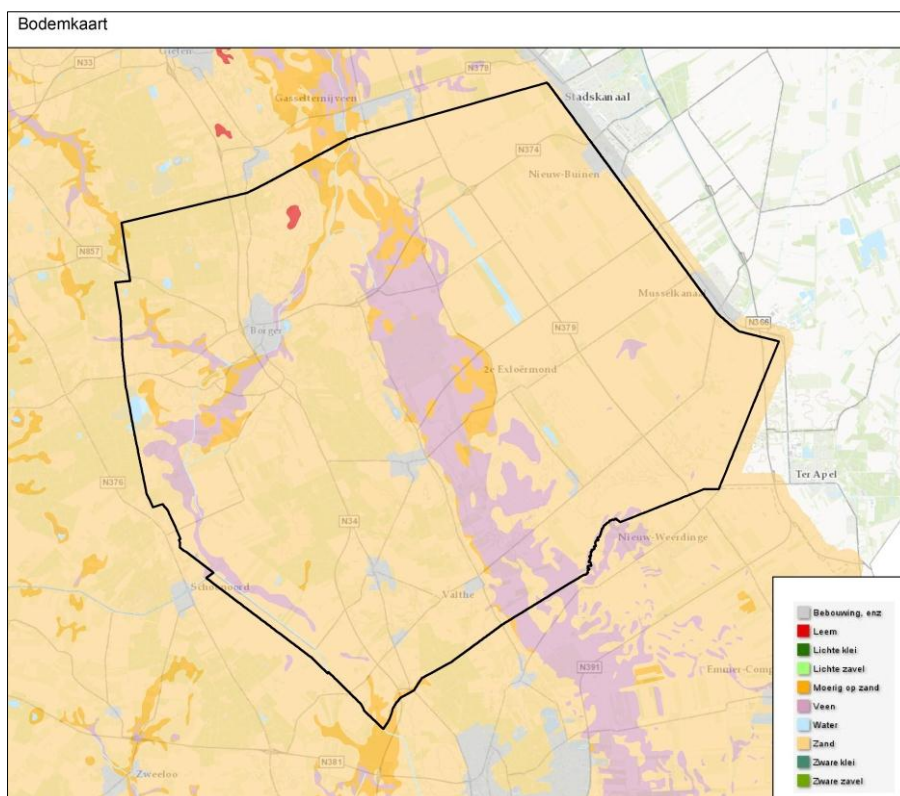


Afbeelding 5.3. Grondwatertrappen in de gemeente (GHG: gemiddelde hoogste grondwaterstand) (bron: provincie Drenthe 2014)

Bodem

In de gemeente Borger-Odoorn is een scherpe scheiding aanwezig tussen het Drents Plateau in het westen en het Hunzedal in het oosten. Het Drents Plateau wordt in het oosten begrensd door de Hondsrug. De Hondsrug loopt dwars door de gemeente Borger-Odoorn in noord-noordwestelijke richting. Het keileemlandschap van de Hondsrug is bedekt met een dunne laag dekzand. Hier en daar ontbreekt het dekzand en komt het keileem aan de oppervlakte. Op de Hondsrug en het aangrenzende Drents Plateau hebben zich onder invloed van het jaarlijkse neerslagoverschot podzolbodems gevormd. Bij Podzolering spoelen ten gevolge van neerslag de mineralen en humus uit de bovenste bodemlagen naar diepere bodemlagen. De humusrijke inspoelingslaag van de podzolbodems is soms zo verdicht dat deze een voor water ondoordringbare laag vormt.

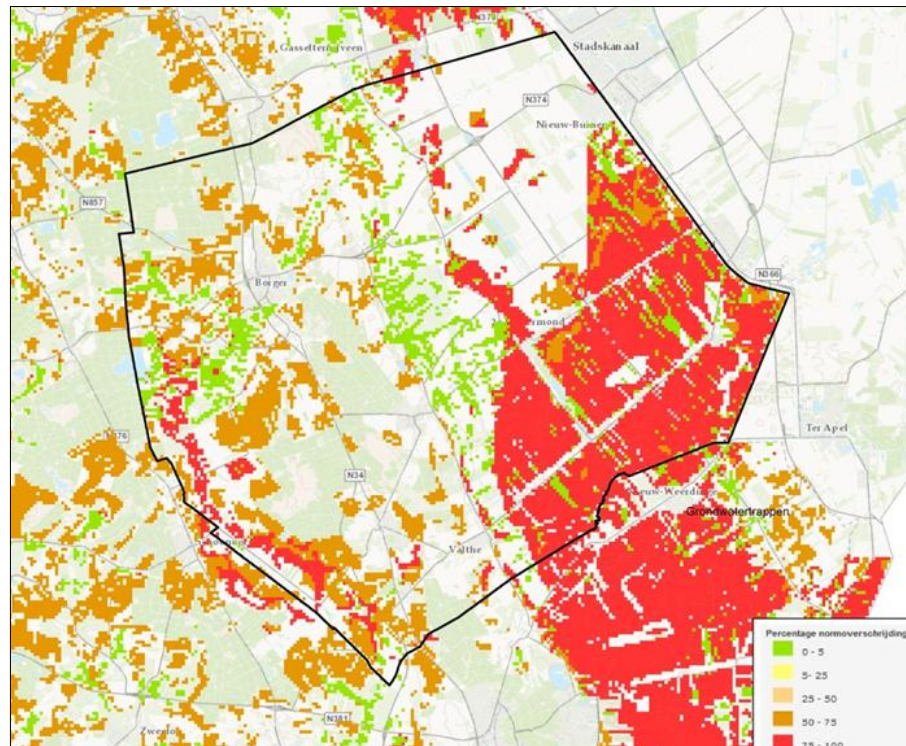
Het Drouwenerzand is een stuifzandgebied dat grotendeels is vastgelegd met bos en heide. Het beekdal van de Hunze bestaat vooral uit veengronden. In het veen hebben zich onder meer madeveengronden ontwikkeld. Aan de randen van het beekdal gaan de veengronden over in beekkeerdgronden, moerige eerdgronden en moerige podzolgronden. Het gebied ten oosten van Buinerveen en Drouwenerveen maakte deel uit van een groot hoogveen gebied. In de Noorderdwarsplaatsen is nog een dunne laag hoogveen aanwezig. In de veenkoloniale ontginningsvlakte hebben zich moerige podzol, eerdgronden en veengronden ontwikkeld. Hier bovenop ligt vaak een veenkoloniaal dek. Dit dek is ontstaan door menging van zand en veen.



Afbeelding 5.4. Grondsoorten in Borger-Odoorn (bron: provincie Drenthe 2014)

Bodemverontreiniging

In het veenkoloniale gebied tussen 2e Exloërmond en Emmen is de fosfaatbelasting hoog (zie afbeelding 5.5). In dit gebied komt ook veel verontreiniging voor met nikkel, cadmium en zink (Omgevingsvisie Drenthe, 2014). Het grondwater in de gemeente is in meer of mindere mate vervuild met fosfaat, nitraat, en cadmium, nikkel en zink.



Afbeelding 5.5. Fosfaatbelasting van de bodem (bron: provincie Drenthe 2014)

5.2.2

Autonome ontwikkeling

In het beleid wordt gestreefd naar een geleidelijke verbetering van de bodemkwaliteit. Het risico op bodemverontreiniging dient hiertoe zoveel mogelijk te worden beperkt. Het risico op bodemverontreiniging wordt beïnvloed door het aantal activiteiten waarbij milieubelastende stoffen vrijkomen. In het beleid wordt ernaar gestreefd om de kwaliteit van het aquatisch milieu te verbeteren. Hiertoe dienen de stikstof- en fosfaatgehalten in het water beperkt te zijn. Een grote bron van stikstof en fosfaat in het water is het uitspoelen van nutriënten van landbouwpercelen naar het oppervlakte- en grondwater. Dat heeft gevolgen voor bodem en grondwater.

Het beperken van bemesting van percelen leidt uiteindelijk tot een verminderde uitspoeling van nutriënten. Ook het gebruik van bestrijdingsmiddelen in de landbouw is een grote bron van grondwaterverontreiniging. De verontreiniging van grondwater wordt verminderd bij minder gebruik van bestrijdingsmiddelen in de landbouw. Tot slot wordt verwacht dat ook de stikstofdepositie ten gevolge van generiek beleid van het rijk omlaag gaat.

De verbetering van de kwaliteit van bodem en grondwater zal zich heel langzaam voltrekken.

5.3

Effectbeoordeling

Voornemen

In het voornemen wordt ervan uitgegaan dat in het bestemmingsplan onder voorwaarden een verdere uitbreiding van de agrarische sector mogelijk zal zijn, met name in de melkveesector en heel beperkt in de intensieve veehouderij. De details zijn beschreven in hoofdstuk 2. In een worst-case scenario - alle uitbreidingsmogelijkheden worden benut - zal daarmee de ammoniakemissie fors toenemen, ondanks emissiearme systemen.

Milieueffecten

Bodem- en grondwaterverontreiniging

De invloed van lokale veehouderijen op de stikstofdepositie in het gehele plangebied is relatief beperkt. De stikstofdepositie wordt voornamelijk bepaald door bronnen buiten het plangebied. De invloed van een veehouderij op de stikstofdepositie in de directe omgeving kan echter wel groot zijn, maar is ook daar, vergeleken met de toegestane stikstofbelasting vanuit dierlijke mest, slechts van beperkte invloed op het stikstofgehalte van de bodem. Dit geldt natuurlijk niet voor de gronden die geen landbouwfunctie hebben, met name de natuurgebieden. Hier heeft de toename van de stikstofdepositie als gevolg van onder meer veehouderij, intensief dan wel melkvee, wel een negatief effect op de bodem. Dit geldt in mindere mate voor veengronden.

Ten aanzien van de mogelijkheden van het kleinschalig kamperen en een zeer beperkte oppervlakte glastuinbouw per bedrijf kan worden gesteld dat hier geen effecten op de bodem aan de orde zijn.

Uitspoeling nutriënten

In het plangebied bestaat de bodem voor het grootste deel uit zandgronden. In de praktijk is op zandgronden de gemiddelde bemesting de wettelijke bemestingsruimte dicht genaderd. Omdat er nu veel mest van buiten het plangebied wordt aangevoerd, hoeft uitbreiding van de veehouderij niet te betekenen dat dan meer zal worden bemest. De lokale toename van de ammoniakdepositie veroorzaakt echter wel een grotere uitspoeling van stikstof. Daar waar het zandgronden betreft, raakt ook het grondwater in enige mate verontreinigd met stikstof. In de veengronden oostelijk van de Hondsrug speelt dit probleem in veel mindere mate.

Beoordeling van de milieueffecten

Tabel 5.2 geeft een overzicht van de beoordeling van de effecten.

Tabel 5.2. Effectbeoordeling bodem

Criterium	Voornemen
Bodem- en grondwaterverontreiniging (microverontreinigingen)	0
Uitspoeling van nutriënten	0/-

Betekenis symbolen:

zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

5.4

Mitigerende maatregelen

Een advies is om bij het verlenen van de omgevingsvergunning voor het bouwen onderzoek uit te voeren naar de mogelijkheden om bodemverontreinigingen, wanneer deze in of in de directe omgeving van het projectgebied aanwezig zijn, te saneren. Hierdoor is er sprake van een afname van het aantal bodemverontreinigingen en een toename van de gemiddelde bodemkwaliteit.

Mitigerende maatregelen voor uitspoeling nutriënten en verontreiniging grondwater bestaan uit het beperken van mestgift en het beperken van ammoniakuitstoot middels emissiearme stalsystemen. Voor het overige wordt een goede bodemkwaliteit op grond van wet- en regelgeving gewaarborgd.

5.5

Leemten in kennis

Op het schaalniveau van dit bestemmingsplan en de wijze waarop de effectbeoordeling is uitgevoerd zijn er geen belangrijke leemten in kennis.

6.1

Beoordelingskader

De effecten van de activiteiten die in het bestemingsplan mogelijk worden gemaakt, zullen ten aanzien van het milieuaspect water worden beoordeeld ten aanzien van de inrichting van het watersysteem, de waterkwaliteit en waterberging en afvoer.

Inrichting watersysteem

In het beleid wordt gestreefd naar een verbetering van de waterkwaliteit en naar grotere veiligheid van het watersysteem. Beide worden beïnvloed door de inrichting van het watersysteem. Bij een verandering in de inrichting van het watersysteem dient er rekening mee te worden gehouden welk effect dat heeft op de waterkwaliteit en op de veiligheid van het watersysteem.

Waterkwaliteit

Het beleid is erop gericht de kwaliteit van het oppervlaktewater te verbeteren. Deze kwaliteit wordt beïnvloed door de mate van verontreiniging. Om de oppervlaktewaterkwaliteit niet te laten verslechteren, moet verontreiniging worden voorkomen. Activiteiten in de landbouw zijn een grote bron van oppervlaktewaterverontreiniging. Het uitgangspunt is dat in 2015 de waterlichamen voldoen aan een goede chemische toestand en een goed ecologisch potentieel (GEP). In Borger-Odoorn zijn deze doelen deels gehaald.

Waterberging en -afvoer

De waterberging en de afvoercapaciteit van een watersysteem bepalen mede de kans op inundatie vanuit het oppervlaktewater. In het beleid wordt ernaar gestreefd om de veiligheid van het watersysteem te verbeteren. Het watersysteem wordt veilig geacht als de kans op inundatie lager is dan de gestelde inundatienorm. Wanneer de hoeveelheid waterberging of de afvoercapaciteit verandert, verandert de kans op inundatie en daarmee de veiligheid van het watersysteem.

Tabel 6.1 Beoordelingskader water

Criterium	Methode
Inrichting watersysteem	kwalitatief
Waterkwaliteit	kwalitatief
Waterberging en -afvoer	kwalitatief

6.2

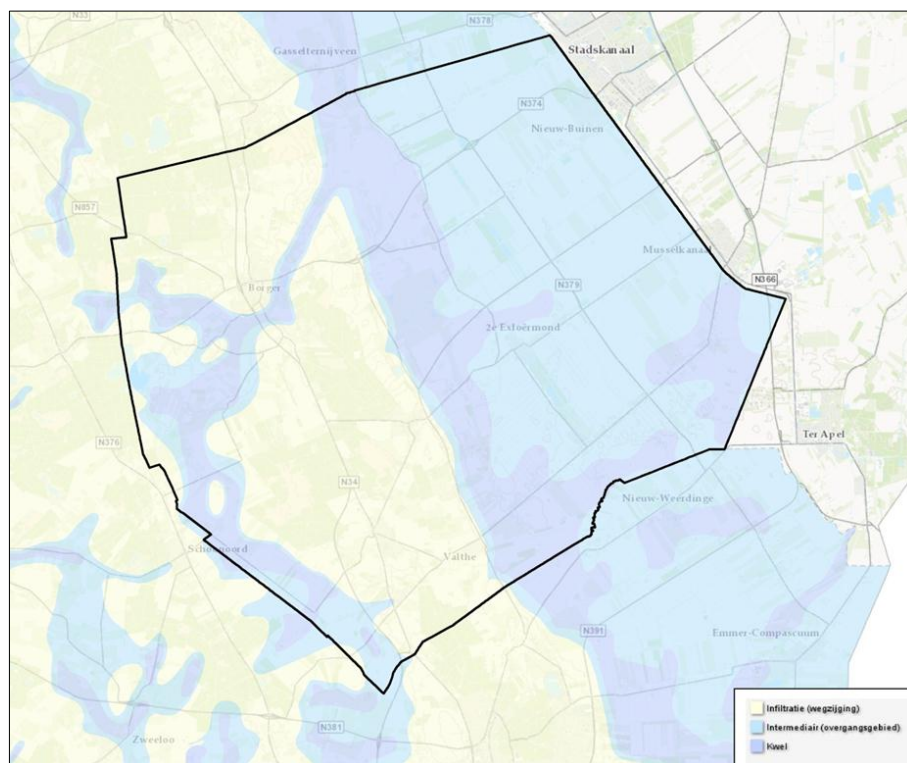
Referentiesituatie

6.2.1

Huidige situatie

Inrichting watersysteem

Het grondwatersysteem is in het vorige hoofdstuk al besproken. Het functioneren van het grondwatersysteem wordt in sterke mate bepaald door de aanwezigheid van slecht doorlatende lagen en schijngrondwaterspiegels. Daar waar er gaten in de ondiepe ondoorlatende bodemlagen zoals keileempakketten liggen, zakt het grondwater naar het diepe grondwater weg. Op andere plaatsen volgt het ondiepe grondwater de keileemlagen, buigt soms zijwaarts af richting beekdal en komt als kwel weer aan de oppervlakte (zie onderstaande afbeelding). Het grondwater wordt gevoed door inzijging van regenwater op de hogere ruggen. De kwel is vaak van goede kwaliteit en levert hoge natuurwaarden op.



Afbeelding 6.1. Kwel en infiltratie in de gemeente (bron: provincie Drenthe 2014)

De belangrijkste waterscheiding loopt in de lengterichting van de Hondsrug. In de lager gelegen beekdalen en de wijken in het veenkoloniale gebied komt het grondwater in de vorm van kwel weer naar de oppervlakte. In kwelgebieden treffen vaak meerdere grondwaterstromen elkaar. Afhankelijk van de weg die het grondwater door de bodem aflegt, is het water meer of minder verrijkt

met kalk en andere mineralen. Vaak wordt de kwel afgevangen door sloten en/of drainage waardoor de kwel de wortelzone van de planten niet bereikt. In de Exloosche landen komt de kwel uit het tweede watervoerende pakket nog voor een belangrijk deel in het maaiveld.

De afwatering in Borger-Odoorn gebeurt in noordelijke en zuidelijke richting. In het veenkoloniale gebied vindt de afwatering plaats door een intensief wijkensysteem dat afwatert op het Stadskanaal. In het oostelijke deel van de gemeente verloopt de afwatering via De Strengen, het Voorste Diep, het Achterste diep en het Kanaal Buinen Schoonoord. De ontwatering in het westelijk deel van de gemeente vindt plaats via sloten die zijn ontworpen op een droogleggingsnorm van 80-120 cm -mv. In het veenkoloniale gebied is de drooglegging ongeveer 120-150 cm -mv. Het grootste gedeelte van het plangebied valt onder het beheer van het Waterschap Hunze en Aa's. Een klein deel (zuidwesten) valt onder het beheer van het Waterschap Vechtstromen.

Waterkwaliteit

In deze paragraaf worden de chemische aspecten besproken die een belasting vormen voor het watermilieu in het waterlichaam.

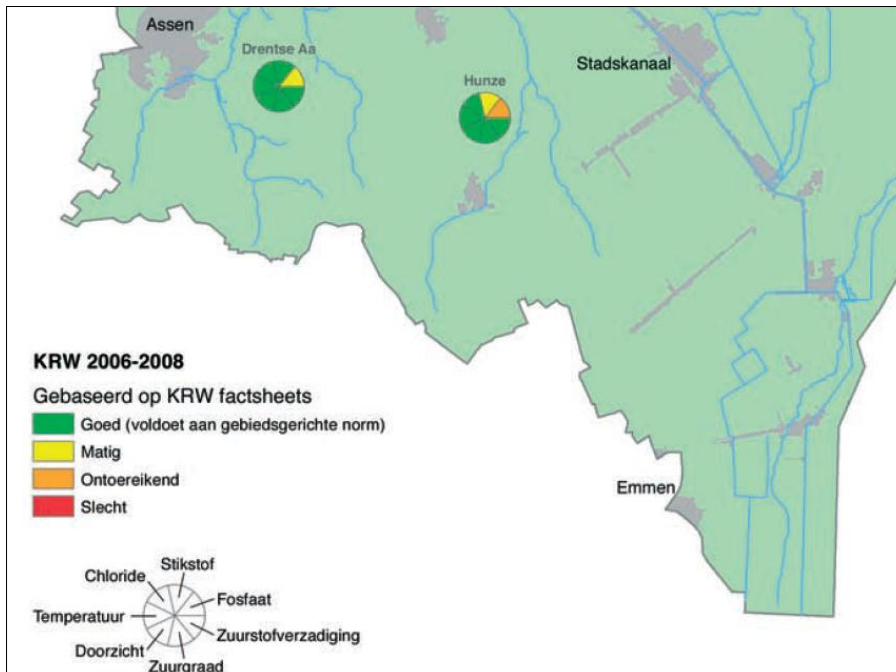
- Overstorten: In het gebied bevinden zich een groot aantal riooloverstorten. Dit betekent een belasting van het water met nutriënten, zware metalen en bestrijdingsmiddelen. Voor het overgrote deel van het gebied zijn deze belastingen, lokaal en tijdelijk van aard en hebben ze een zeer beperkte (indirecte) invloed.
- Lozing ongerioleerde huishoudens: De bebouwing in het buitengebied ligt nogal verspreid waardoor (vanwege economische motieven) er huizen/boerderijen zijn die niet zijn aangesloten op een rioleringsstelsel. De ongerioleerde percelen lozen het huishoudelijke afvalwater via IBA (individuele behandeling van afvalwater);
- Wateraanvoer: In het zomerhalfjaar wordt water aangevoerd om de waterpeilen te kunnen handhaven. Het aangevoerde water is gebiedsvreemd;
- Diffuse bronnen: Het water in de beken en wijken wordt belast door uit- en afspoeling vanuit de landbouw met stoffen (onder andere stikstof en fosfaat);
- Veenoxidatie: Door ontwatering oxideert de veenbodem. Hierbij komen voedingsstoffen vrij die afspoelen naar de beken (zie afbeelding 3.6);
- Aantasting natuurlijke houtopstand: Beschaduwning van bomen is vooral voor bovenlopen een belangrijke ecologische factor. Waterplanten komen door beschaduwning moeilijker tot ontwikkeling, wat karakteristiek is voor bovenlopen. Het ingevallen blad is een belangrijke voedselbron voor macrofauna. Daarnaast zorgt beschaduwning voor een lagere watertemperatuur. Sommige waterinsecten zijn hiervan afhankelijk. Met de normalisatie van de beken zijn vaak ook de houtopstanden verwijderd.

Beken

De ecologische en chemische toestand van het watersysteem wordt voor het oppervlaktewater in hoofdzaak weergegeven aan de hand van biologische en chemische kwaliteitselementen volgens de Kaderrichtlijn Water (zie onderstaande afbeeldingen). Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen de KRW waterlichamen (grotere wateren) en de niet-waterlichamen (kleinere wateren). In de gemeente Borger-Odoorn gaat het uitsluitend om het systeem van de Hunze (in casu de bovenlopen Voorste en Achterste diep). Het betreft een langzaam stromende meanderende laaglandbeek die sterk genormaliseerd is. De beek wordt hoofdzakelijk gevoed door regenwater. Daarnaast is er nog enige aanvoer door kwel. De Hunze ligt aan de voet van de Hondsrug, waar de infiltratie en kwel de motor is van het beeksysteem. Karakteristiek is het enkelzijdig beekdal met aan de westzijde de hellingen van de Hondsrug en aan de oostzijde de reeds verdwenen hoogveenvlakte als brongebied.

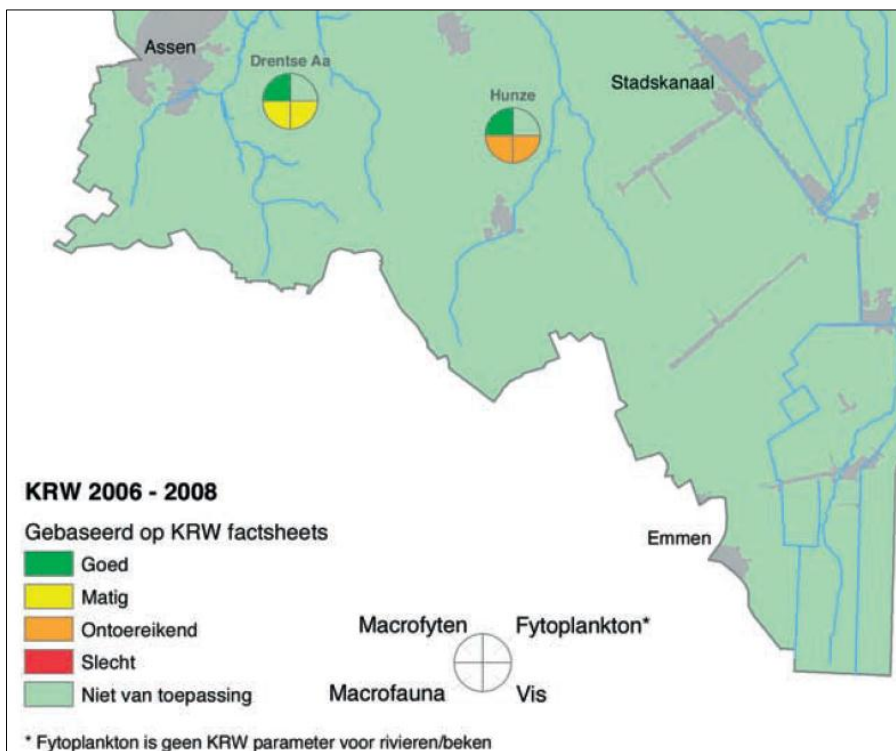
De (chemische) toestand van het grondwater valt onder de verantwoordelijkheid van de provincie. Voor de ecologische beoordeling van elk watertype - beek, bron, ven, sloot, enzovoorts - zijn op het type toegesneden KRW maatlatten toegepast. Er zijn in Nederland KRW maatlatten ontwikkeld voor de biologische kwaliteitselementen: vissen, algen, macrofauna (kleine waterdieren) en waterplanten. De maatlatten voldoen nog niet in alle gevallen. Daarom moet ook gebruik worden gemaakt van expert judgement.

In 2008 waren ten aanzien van de fysisch-chemische toestand van de Hunze alleen de aspecten stikstof en fosfaat ontoereikend (afbeelding 6.2). Dat betekent dat deze gehalten te hoog waren. Verwacht werd dat deze aspecten in 2015 op orde zouden zijn. Uit metingen in 2015 blijkt dat de fysisch-chemische aspecten ten aanzien van de Hunze nu inderdaad voldoen aan de normen (afbeelding 6.4).



Afbeelding 6.2. Fysisch-chemische kwaliteitsparameters 2008 (bron: Waterbeheerplan Hunze en Aa's, 2009-2015)

In 2008 was de toestand ten aanzien de ecologische kwaliteitsparameters ook onvoldoende, zie afbeelding 6.3.



Afbeelding 6.3. Ecologische kwaliteitsparameters 2008 (bron: Waterbeheerplan Hunze en Aa's, 2009-2015)

De toestand ten aanzien van macrofauna en vis was onvoldoende (zie afbeelding 6.3). Uit afbeelding 6.4 kan worden opgemaakt dat deze toestand in 2015 ten aanzien van macrofauna en vis nog niet is verbeterd. Dat heeft te maken met het feit dat beekherstelmaatregelen alleen lokaal hebben plaatsgevonden, waardoor verbeteringen op dat punt nog niet structureel kunnen doorzetten. Ten aanzien van prioritaire stoffen (zoals bijvoorbeeld zware metalen) wordt de toestand als toereikend beschouwd (KRW factsheet Hunze, 2015).

Biologie				
Beoordeling periode 2009-2015	GEP	Toestand 2009	Toestand 2010-2015	Prognose toestand 2021
Macrofauna (EKR)	≥ 0,60	*		
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,59	*		
Vis (EKR)	≥ 0,25	*		
Fytoplankton (EKR)	NVT	NVT	NVT	
Algemeen fysische chemie				
Fosfor totaal (zomergemiddelde) (mg P/l)	≤ 0,10	*		
Stikstof totaal (zomergemiddelde) (mg N/l)	≤ 3,50	*		
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	
Zoutgehalte (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	≤ 30	*		
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	*		
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	5,5 - 8,5	*		
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zomergemiddelde) (%)	70 - 120	*		
Doorzicht (zomergemiddelde) (m)	NVT	NVT	NVT	

Legenda: blauw = zeer goed, groen = goed, geel = matig, oranje = ontoereikend, rood = slecht, leeg = geen gegevens

*: deze toestandsbeoordeling betreft een beheerdersoordeel. Afhankelijk van het type KRW-waterlichaam (hier R5) zijn bepaalde maatlaten niet van toepassing. Deze maatlaten zijn met NVT in de toestandskolommen gemarkeerd.

Afbeelding 6.4. Ecologische en fysisch-chemische kwaliteitsparameters de Hunze (bron: KRW Factsheet Hunze, 2015)

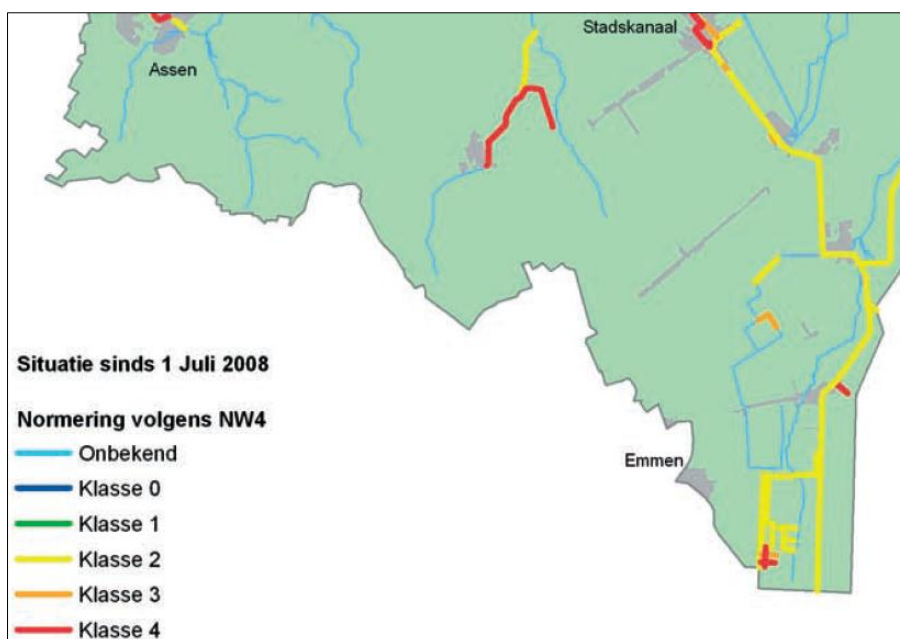
De onderzoeksgroepen macrofauna en vis laten op stroomgebiedsniveau nog geen verandering in ecologische kwaliteit zien. Op lokaal niveau wel. De gewenste stromingsminnende vissoorten worden momenteel nog slechts in kleine aantallen aangetroffen. Het nog geringe effect op stroomgebiedsniveau komt deels doordat het areaal herstellende trajecten ten opzichte van de totale lengte waterlichaam Hunze nog relatief gering is. De ecologie zal verder verbeteren naarmate de Hunze een meer natuurlijk stromingsregime en grotere diversiteit in substraat krijgt. Dit is in de huidige situatie nog niet optimaal uit te voeren omdat bij het peilbeheer nog sterk rekening wordt gehouden met het landbouwgebied. Door inrichtingsprojecten in de bovenlopen zal deze situatie verbeteren.

Overig oppervlaktewater

Voor het overige oppervlaktewater gelden geen KRW normen en zijn deze lastig te beoordelen. Voor de wijken bijvoorbeeld zijn geen metingen voorhanden. Verwacht wordt dat de kwaliteit van de wijken sterk uiteenloopt (zie bijvoorbeeld gemeentelijk Waterplan 2002 Emmen). Hoewel actuele gegevens niet voorhanden zijn, is de verwachting dat dit nog steeds zo is. Uit enkele

metingen van het Waterschap Hunze en Aa's tussen 2009 en 2011 blijkt dat de waterkwaliteit in enkele hoofdwijken beter is dan de aangrenzende kanalen. Dit verschijnsel wordt met name veroorzaakt door lokale verschillen in abiotiek. Sommige wijken worden gevoed door regenwater en kwel van lokaal afhankelijke omstandigheden. Andere wijken zijn mogelijk lager gelegen en worden in de zomermaanden veelal gevoed met gebiedsvreemd water vanuit de Verlengde Hoogetveense vaart. Dat laatste beïnvloedt de kwaliteit in negatieve zin. Tot slot liggen de meeste wijken in een intensief gebruikt akkerbouwgebied waardoor er een aanzienlijke belasting met nutriënten als stikstof en fosfaat op kan treden.

Waterbodems



Afbeelding 6.5. Verontreiniging waterbodems (bron: Waterbeheerplan Hunze en Aa's, 2009-2015)

Uit het beheerplan van het waterschap blijkt dat kwaliteit van de waterbodems op diverse plaatsen onvoldoende is (afbeelding 6.5). Dit geldt voor enkele delen van de Hunze. Op sommige plaatsen is het slib te sterk opgeladen met nutriënten, wat een bedreiging kan vormen voor de waterkwaliteit, doordat nutriënten op een later tijdstip vrij kunnen komen in het water. Op andere plaatsen zorgen de verontreinigingen voor ecologische risico's door vergiftiging. Een strategie voor het aanpakken van de verontreinigingen is in april 2006 vastgesteld in het Integraal Baggerbeleidsplan (IBBP). Er zijn inmiddels diverse waterbodemsaneringen uitgevoerd en in voorbereiding. De waterbodem hoeft alleen te worden gesaneerd wanneer de vervuilde waterbodem een negatief effect heeft op de waterkwaliteit. Dit zal nader worden uitgezocht door provincie en/of het waterschap.

Waterberging en -afvoer

Bij de waterkwantiteit gaat het met name om het vasthouden van water, bergen, afvoeren, het regelen van de oppervlakte- en grondwaterpeilen en het bieden van bescherming tegen overstromingen. In het verleden zijn tal van ingrepen uitgevoerd om de waterkwantiteit te beïnvloeden. Met ingrepen worden alle handelingen bedoeld die zijn uitgevoerd in het afwaterend gebied of in de waterloop zelf. Deze ingrepen zijn en worden gedaan om de functies in het gebied zoveel mogelijk te dienen.

- Waterinname door landbouw: Een deel van het water wordt gebruikt door de landbouw en komt daarmee niet ten goede aan het waterpeil in de beken.
- Stuwen, sluizen en andere barrières: Door de normalisatie van de beken in de jaren vijftig en zestig zijn veel stuwen aangebracht in de bovenlopen. Deze vormen een obstakel voor vismigratie.
- Kanalisatie en normalisatie: In het verleden zijn in de ruilverkavelingen de beken grotendeels rechtgetrokken en verlegd. Daarbij is ook het profiel aangepast. De verandering is met name gedaan om voor de landbouw een goede ontwatering en afwatering te garanderen.
- Aantasting natuurlijke inundatiezones: Met het rechte trekken van de beken in combinatie met het peilbeheer zijn ook de mogelijkheden om te inunderen verdwenen.
- Aan- en afkoppelen stroomgebieden: Oorspronkelijk werden de bovenlopen gevoed door venen. In de huidige situatie zijn de venen afgegraven of is de koppeling tussen veen- en bovenloop verdwenen.
- Peilbeheer: Het peilbeheer in dit gebied wordt geregeld middels een groot aantal stuwen. Middels het stelsel van stuwen kan het waterpeil in grote mate worden gecontroleerd en worden aangepast naar de behoefte van het gebied. Vaak wordt een peilbeheer gehanteerd ten gunste van de landbouw (laag in de winter, hoog in de zomer). Dit vormt een aanzienlijke belasting aangezien in een natuurlijke situatie het peil in de winter hoger zou zijn dan in de zomer en schommelingen op natuurlijke wijze zouden verlopen.
- Wateriaanvoer: Ten behoeve van de landbouw en het op peil houden van de waterstand van de beken wordt water aangevoerd van buiten het gebied. Er wordt water aangevoerd vanuit de Verlengde Hoogetveense Vaart.

6.2.2

Autonome ontwikkeling

Waterkwaliteit

In het beleid wordt ernaar gestreefd om de kwaliteit van het aquatisch milieu te verbeteren. Hiertoe dienen de stikstof- en fosfaatgehalten in het water beperkt te zijn. Een grote bron van stikstof en fosfaat in het water is het uitspoelen van nutriënten van landbouwpercelen naar het oppervlaktewater. Om het aquatisch milieu te beschermen, dient de uitspoeling van nutriënten zoveel mogelijk te worden beperkt. De uitspoeling van nutriënten wordt veroorzaakt

door de bemesting van landbouwpercelen. Het beperken van bemesting van percelen leidt uiteindelijk tot een verminderde uitspoeling van nutriënten. De landelijke mestaanpak zal op termijn een verdere verbetering van de nutriëntengehalten laten zien. De trend over de afgelopen decennia voor fosfaat en stikstof in de gemeente is over het algemeen gunstig. Als gevolg van het generiek beleid mag worden verwacht dat de kwaliteit van het oppervlaktewater de komende jaren verder verbetert. Dat geldt ook voor het grondwater, hoewel verontreinigingen daar nog langer merkbaar zullen zijn. Ten aanzien van KRW doelen voor de Hunze is de situatie gunstig ten aanzien van de fysische-chemische kwaliteit. Wanneer de doelen ten aanzien van macrofauna en vis gehaald worden hangt onder meer af in hoeverre er ten aanzien van de landbouw met een flexibeler peil gewerkt kan worden. De in gang gezette verbeteringen aan de bovenlopen zullen ook positieve effecten hebben te aanzien van vis en macrofauna in de middenloop.

Waterberging en - afvoer

De komende decennia zal naar verwachting de verandering van het klimaat doorzetten. Ook nu al is duidelijk te zien dat de temperatuur langzaam stijgt en dat omvang en aard van extreme weersituaties toenemen. Zoals in hoofdstuk 3 reeds is beschreven, wordt door het KNMI verwacht dat de temperatuur toeneemt, dat het vaker zal regenen en dat de buien heviger zullen zijn. In de toekomst zal er dus meer water moeten worden geborgen. De klimaatverandering, met in het winterhalfjaar meer neerslag en 's zomers meer kortdurende hevige neerslag en langdurig droge perioden, zal de goede toestand ten aanzien van hoogwaterbescherming onder druk zetten en de toestand ten aanzien van verdroging verder doen verslechteren, temeer daar de kans bestaat dat er in de toekomst mogelijk minder of zelfs in het geheel geen water meer zal kunnen worden ingelaten. Als maatregel zijn in het zandgedeelte van de gemeente waterbergingen gerealiseerd.

6.3

Effectbeoordeling

Voornemen

In het voornemen wordt ervan uitgegaan dat in het bestemmingsplan onder voorwaarden een verdere uitbreiding van de agrarische sector mogelijk zal zijn, zowel in de intensieve veehouderij als in de melkveesector. De details zijn beschreven in hoofdstuk 2. In een worst-case scenario -alle uitbreidingsmogelijkheden worden benut- zal daarmee de ammoniakemissie fors toenemen, ondanks emissiearme systemen. De uitbreiding heeft gevolgen voor zowel de waterberging als de waterkwaliteit.

Milieueffecten

Inrichting watersysteem

Op de inrichting van het watersysteem en de afvalwateraansluiting op riolering en zuivering hebben de activiteiten die zijn toegestaan in de bestemmingsplannen nagenoeg geen effect. Het effect op dit criterium wordt daarom als neutraal beoordeeld. Tabel 6.2 geeft de beoordeling van de effecten.

Waterkwaliteit

De toename van de stikstofdepositie in de directe omgeving van een veehouderij, die wordt uitgebreid, leidt tot een toename van het stikstofgehalte van de bodem in de directe omgeving van deze veehouderij en tot een toename van de uitspoeling van nutriënten vanuit de bodem naar het oppervlaktewater. Deze toename is slechts beperkt doordat de jaarlijkse gemiddelde stikstofdepositie in Borger-Odoorn veel lager is dan de maximaal toegestane jaarlijkse stikstofbelasting vanuit dierlijke mest van 170 kg/ha. Een toename van de stikstofdepositie leidt eveneens tot verontreiniging van het oppervlaktewater.

De toename van de uitspoeling van nutriënten in de directe omgeving van uitbreidende veehouderijen resulteert daarmee in een verhoging van het stikstofgehalte van het oppervlaktewater in het gehele plangebied. Deze verhoging leidt tot een verlaging van de kwaliteit van het oppervlaktewater. Door de verhoging van het stikstofgehalte kunnen de normen, zoals de MTR-norm en de gebiedsgerichte normen vanuit de Kaderrichtlijn Water, worden overschreden. De bovenlopen van de Hunze zullen sterker worden belast met stikstof (N). De gevolgen zijn voor de oppervlaktewateren in natuurgebieden en gebieden met veel kleinere natuurelementen, zoals in het westelijk deel van de gemeente, ernstiger dan in de gebieden met meer grootschalige landbouw en meer veengronden in het oostelijk deel van de gemeente. In het worst case scenario treden de effecten echter verspreid over de hele gemeente op. Ook de waterkwaliteit van de wijken wordt negatief beïnvloed door een te hoge belasting met stikstof. Dit wordt veroorzaakt doordat effecten van stikstof over grotere afstanden vanaf de bron merkbaar zijn.

Waterberging en -afvoer

Door het uitbreiden van het staloppervlak wordt het percentage verhard oppervlak in het plangebied verhoogd. Ondanks dat er alleen op het bouwperceel mag worden gebouwd, leidt een vergroting van het verhard oppervlak tot een versnelde afstroom van de neerslag naar het oppervlaktewater en daarmee tot een toename van de piekafvoer. Een hogere piekafvoer resulteert in een snellere stijging van de waterstand tijdens neerslagsituaties. Dit verhoogt de kans op inundatie. Daarom wordt het effect van uitbreiding veehouderij negatief beoordeeld op het criterium waterberging en afvoer. Vanzelfsprekend geldt dit probleem ook voor andere agrarische bedrijvigheid, zoals akkerbouw en glastuinbouw.

Als door deze verhoging plaatselijk de inundatienormen niet meer worden gehaald, dan kunnen aanvullende maatregelen worden genomen, zoals het vergroten van de bergingscapaciteit. Omdat deze maatregelen in het buitengebied gemakkelijk kunnen worden genomen en in relatieve zin de uitbreidingsmogelijkheden beperkt zijn, is het een licht negatief effect.

Beoordeling van de milieueffecten

Tabel 6.2. Effectbeoordeling water

Criterium	Voornemen
Inrichting watersysteem	0
Waterkwaliteit	-
Waterberging en afvoer	0/-

Betekenis symbolen:

zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

6.4

Maatregelen

Bij uitbreiding van veehouderijen kan de voorwaarde worden gesteld dat overtollige bebouwing wordt gesloopt en verharding wordt geminimaliseerd. Dit heeft een positief effect op de hoeveelheid oppervlakte- en grondwater.

Daarnaast kunnen voorwaarden worden gesteld aan de (intensieve) veehouderij. Het gebruik van bepaalde stalsystemen kan bijdrage aan de verlaging van de uitstoot van ammoniak en nutriënten (luchtwaters en dergelijke). Wanneer de toepassing hiervan verplicht wordt, heeft dit een positieve invloed op de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater.

6.5

Leemten in kennis

Ten aanzien van de waterkwaliteit zijn met name de KRW-waterlichamen in beeld gebracht. Ten aanzien van de overige oppervlaktewateren is de kwaliteit minder goed bekend. Verwacht mag worden dat de kwaliteit van de niet onderzochte wateren binnen bepaalde marges te vergelijken is met de KRW waterlichamen. Daar zitten echter onzekerheden in.

Ten aanzien van de waterkwantiteit bestaan met het oog op te verwachten klimaatsveranderingen veel onzekerheden.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

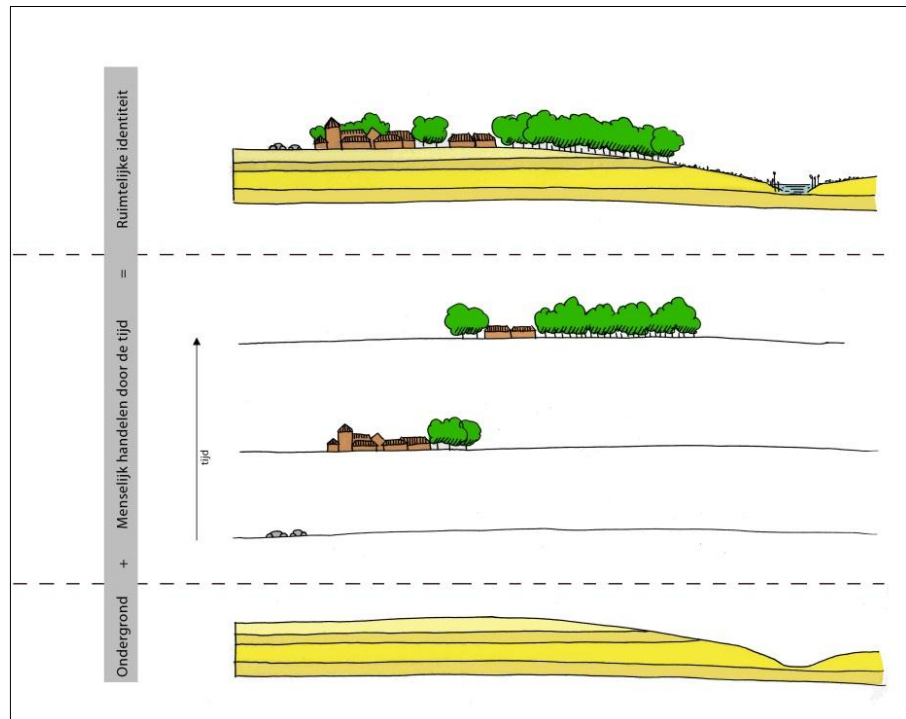
7.1

Beoordelingskader

Het hoofdstuk Landschap, cultuurhistorie en archeologie heeft een iets andere opzet dan de overige milieuaspecten. Dit heeft vooral te maken met de verschillende aspecten van het landschap zelf, die elk op een andere wijze worden beoordeeld, als wel met de noodzaak om voor zowel de beschrijving van het landschap als de effectbeoordeling nadrukkelijk onderscheid te maken tussen deelgebieden.

Het hedendaagse landschap is het resultaat van vele eeuwen aan menselijke ingrepen in haar natuurlijke omgeving. De huidige verschijningsvorm van het landschap is dan ook een samenspel tussen de natuurlijke ondergrond en wat de mensenhanden daar mee hebben gedaan. Door verschillen in reliëf, waterhuishouding en vruchtbaarheidstoestand van de bodem heeft de mens het gebied op verschillende manieren in gebruik genomen. Hierdoor zijn verschillende landschapstypen te onderscheiden met eigen cultuurhistorische, visuele en functionele kenmerken.

Hieruit blijkt ook het raakvlak, zeker in buitengebieden, tussen landschap en cultuurhistorie. Cultuurhistorie gaat namelijk over alle sporen die de mens heeft nagelaten en die kenmerkend zijn voor de tijdsperiode waarin ze zijn gedaan en karakteristiek zijn geworden voor onze hedendaagse omgeving. Deze cultuurhistorische sporen zijn nu vaak belangrijke dragers van de landschappelijke eigenheid en karakteristiek. Afbeelding 7.1 geeft dit schematisch weer.



Afbeelding 7.1. Landschappelijke opbouw als samenspel tussen ondergrond en het menselijk handelen door de tijd heen

Er zijn dus grote overeenkomsten tussen de landschappelijke verschijningsvorm en de cultuurhistorisch waardevolle elementen en structuren die daar onderdeel van uitmaken. In het buitengebied zijn landschap en cultuurhistorie daarom nauw met elkaar verweven.

Maar dat geldt ook voor de dorpen die onderdeel vormen van dit planMER:

- Valthermond;
- Nieuw-Buinen/Buinerveen;
- 1e Exloërmond;
- Borger/Buinen/2e Exloërmond/Klijndijk.

De ontwikkelingsgeschiedenis van deze dorpen hangt zeer nauw samen met de ontwikkeling van het landschap. Zo zijn ‘de Monden’ en Nieuw-Buinen de belangrijkste ontginningsdragers in de veenkoloniën en de ontwikkeling van de esdorpen Borger en Buinen is gekoppeld aan het landbouwsysteem in de Middeleeuwen. Buinerveen is daarentegen een randveenontginningslint, kenmerkend voor de oostelijke rand van het Hunzedal.

Westelijk in de gemeente liggen dan nog de veengronden rond Odoornerveen en Eeserveen, ingeklemd tussen de hoge zandgronden van de Hondsrug en de Rolderrug.

De onderdelen landschap, cultuurhistorie en archeologie zijn daarom in onderlinge samenhang bekeken voor de dorpen en het buitengebied en beoordeeld in één hoofdstuk. Daarbij zijn de archeologische waarden onder gebracht in de beoordeling van de cultuurhistorie.

Om de effecten van het planvoornemen op landschap en cultuurhistorie te kunnen beoordelen, is onderstaand beoordelingskader opgesteld. Voor landschap is gekeken naar de volgende aspecten:

- Effect op landschappelijke structuren; de landschappelijke structuren zijn de hoofdlijnen die elk landschapstype kenmerken. Bij de effectbepaling wordt beoordeeld in hoeverre de herkenbaarheid van deze landschappelijke structuurlijnen wordt beïnvloed door het planvoornemen.
- Effect op ruimtelijk-visuele kenmerken; dit zijn de elementen die het beeld van een landschap bepalen, zoals houtwallen, maar ook begrippen als openheid of kleinschaligheid. De zichtbaarheid van deze landschappelijke kenmerken staat centraal bij de effectbepaling.
- Effect op aardkundige waarden; aardkundige waarden zijn elementen in het landschap die door natuurlijke processen zijn ontstaan en daarmee een deel van de landschappelijke karakteristiek bepalen. Bij de effectbepaling wordt gekeken in hoeverre de gaafheid van deze aardkundige waarden wordt beïnvloed door het planvoornemen.

Cultuurhistorie is nauw verwant met de landschappelijke karakteristiek. Voor cultuurhistorie zijn de volgende aspecten in het beoordelingskader opgenomen:

- Effect op historisch-geografische patronen; deze patronen geven het beeld van de ontwikkelingsgeschiedenis van een landschap. Bij de effectbepaling wordt beoordeeld in hoeverre de herkenbaarheid en gaafheid van deze patronen wordt beïnvloed door het planvoornemen.
- Effect op historisch bouwkundige elementen; hierbij gaat het om gebouwd erfgoed in de breedste zin, variërend van brug tot boerderij en van monument tot karakteristiek pand (zonder beschermde status). Bij het bepalen van de effecten wordt gekeken of het planvoornemen invloed heeft op de instandhouding van deze bouwkundige elementen.
- Effect op archeologische waarden; archeologische waarden zijn alle sporen van bewoningsgeschiedenis die ondergronds kunnen worden aangetroffen. Bij de effectbepaling wordt beoordeeld in hoeverre de gaafheid van de archeologische waarden beïnvloed wordt door de scenario's.

In onderstaande tabel is het beoordelingskader samengevat:

Tabel 7.1 Beoordelingskader Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Aspect	Criterium	Methode	Toetsing/norm
landschap	landschapsstructuren	kwalitatief	herkenbaarheid structuurlijnen
	ruimtelijk-visuele kenmerken	kwalitatief	zichtbaarheid landschappelijke kenmerken
	aardkundige waarden	kwalitatief	gaafheid aardkundige waarden
cultuurhistorie	historische geografische patronen	kwalitatief	herkenbaarheid en gaafheid patronen
	historische bouwkundige elementen	kwalitatief	instandhouding bouwkundige elementen
	archeologische waarden	kwalitatief	behoud archeologische waarden

Tabel beoordelingsscores

Score	Betekenis beoordeling scenario's
--	Aanzienlijke verslechtering ten opzichte van de huidige situatie en autonome ontwikkeling
-	Geringe verslechtering ten opzichte van de huidige situatie en autonome ontwikkeling
0	Verbetering noch verslechtering ten opzichte van de huidige situatie en autonome ontwikkeling
+	Geringe verbetering ten opzichte van de huidige situatie en autonome ontwikkeling
++	Aanzienlijke verbetering ten opzichte van de huidige situatie en autonome ontwikkeling

7.2

Referentiesituatie

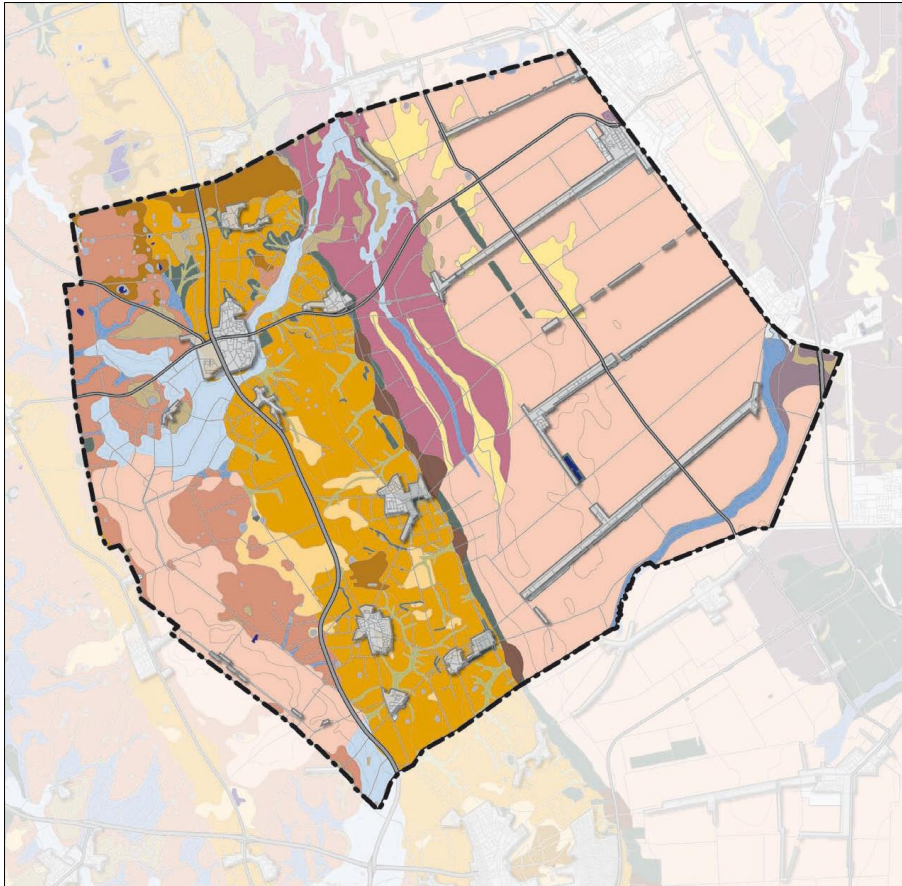
7.2.1

Huidige situatie

Borger-Odoorn kenmerkt zich door een grote variatie in landschapstypen, die de gemeente in grote lijnen noord-zuid doorkruisen. De gemeente heeft hierdoor vele gezichten, variërend van de weidsheid van het Hunzedal, tot de kleinschaligheid van het esdorpenlandschap op de Hondsrug en de ordelijkheid van de veenkoloniën. Zowel door de gemeente als door de provincie zijn de waarden van de verschillende landschapstypen benoemd en beschreven. De gemeente heeft dat gedaan in haar cultuurhistorische waardenkaart en in de structuurvisie. De provincie Drenthe heeft deze waarden vastgelegd in haar Omgevingsvisie en Cultuurhistorisch Kompas. Alle documenten zijn als basis gebruikt om de verschillende landschappelijke en cultuurhistorische kenmerken expliciet te maken en op waarde te schatten.

Landschapstypen

Als gezegd, kunnen binnen de gemeente Borger-Odoorn van west naar oost drie op hoofdlijnen drie landschapstypen worden onderscheiden: de Hondsrug (het zand), het Hunzedal en de veenkoloniën (het veen). Deze landschapstypen zijn direct het gevolg van de natuurlijke ondergrond en de wijze waarop de mens de gebieden daar in cultuur heeft gebracht. De waardebepaling van het landschap vindt aan de hand van deze landschapstypen plaats. De landschappen komen van 'west' naar 'oost' aan bod. De verschillende dorpen die onderdeel uitmaken van deze beoordeling komen in de beschrijving van de landschapstypen aan bod.



Afbeelding 7.2 Geomorfologie Borger-Odoorn; in oranjebruin de Hondsrug (bron: structuurvisie Borger-Odoorn)

Hondsrug (zand)

Ontwikkelingsgeschiedenis

De Hondsrug is al eeuwenlang bewoond. Het huidige landschapsbeeld is een weerslag van een bewoningsgeschiedenis die teruggaat tot ver voor onze jaartelling. De Hondsrug is als glaciale keileemrug ontstaan in de voorlaatste ijstijd (het Saalien). De bijzondere geologische ontstaansgeschiedenis heeft de Hondsrug inmiddels op Europees niveau de status van Geopark bezorgd.

Doordat de Hondsrug hoger ligt dan de omgeving is de rug, zeker in perioden dat het klimaat vochtiger was en de lager gelegen gebieden ondoordringbare moerassen waren, de meest geschikte plek voor bewoning.

Dat heeft geleid tot een continue bewoningsgeschiedenis van de Hondsrug, wat blijkt uit de grote dichtheid aan hunebedden, grafheuvels en celtic fields die, net als de esdorpen, zijn verbonden aan doorgaande routes die al sinds de prehistorie over de Hondsrug lopen.

De oudst nog zichtbare bewoningssporen zijn de hunebedden die ten tijde van de Trechterbekercultuur in de periode 3400-1900 v. Chr. zijn gebouwd. De Hondsrug is een belangrijke vestigingsplek voor de hunebedbouwers. Omdat hier veel grote stenen voorhanden waren, zijn er vele monumentale graven

mee gebouwd. Oorspronkelijk zijn de hunebedden helemaal gedicht geweest met kleinere keien en overdekt met aarde. Tegenwoordig is alleen het karkas nog zichtbaar. In Borger-Odoorn zijn 18(!) hunebedden te vinden

De nazaten van de hunebedbouwers borduurden voort op de levenswijze en tradities van hun voorouders. Zij kozen ervoor om grafheuvels op te werpen van zand en plaggen. De hunebedden en later de grafheuvels werden opgeworpen in de nabijheid van doorgaande routes. Zo is op de Hondsrug een snoer van hunebedden en grafheuvels ontstaan langs de doorgaande noord-zuidverbinding over de rug.



Afbeelding 7.3 Grafheuvel uit de midden bronstijd tussen Drouwen en Borger (bron: rapport archeologische verwachtings- en beleidskaart, RAAP)

In de loop van de eeuwen nam de bevolking langzaam toe. Dat leidde ertoe dat aan het einde van de bronstijd (vanaf 800 voor Christus) men overging naar een meer systematische vorm van akkerbouw in de vorm van celtic fields. De eerste ontginningen van het Drentse landschap zijn een feit. Er ontstond een stelsel van kleine, min of meer rechthoekige akkers die door een kleine wal van elkaar werden gescheiden.

Veel van deze celtic fields zijn later geëgaliseerd. Soms zijn op luchtfoto's nog sporen van deze akkercomplexen terug te zien, zoals het celtic field Valthe - Linderes.

Vanaf circa 900 na Christus kregen de eerst nog wat zwervende nederzettingen een vaste plek op de Hondsrug. In deze periode die circa 1.000 jaar duurde, stond het zelfvoorzienende landbouwsysteem centraal.

Dorp en omgeving werden op dit systeem ingericht: de hoger gelegen delen vormden het bouwland (de essen), het lager gelegen beekdal fungeerde als hooiland en weiland voor het vee.

Tot slot werden de heidevelden benut voor de beweiding van de schapen en het steken van plaggen, die gemengd met de mest uit de stal, werden gebruikt voor de bemesting van de essen. Hierdoor kregen de essen hun kenmerkende bolling.

De dorpen ontwikkelden zich op de overgang tussen essen en beekdal. Dat is op de Hondsrug ook goed te zien. Veel esdorpen liggen op de rand van de Hondsrug, op de overgang naar het beekdal van de Hunze. Borger en Ees grenzen aan het beekdal van het Voorste Diep, een zijarm van de Hunze die de Hondsrug doorsnijdt.

De esdorpen zijn geheel verankerd in hun omgeving door hun organisch vertakte wegenstructuur en door de afwisseling van boerderijen en open ruimten in het dorp. Een belangrijk element in elk dorp is de brink, vol geplant met bomen voor de noodzakelijke houtopslag. Onder andere in Odoorn, Ees, Exloo en Westdorp zijn de brinken nog goed te zien. De dorpterritoria zijn geformaliseerd door markegrenzen.

Toen rond het eind van de 19e eeuw de heidevelden en zandverstuivingen werden omgevormd tot cultuurgrond, werden op rationele wijze grote bossen aangeplant door Staatsbosbeheer. Het tot dan toe open esdorpenlandschap kreeg een groter contrast tussen open en besloten delen. De bossen zijn nu nog steeds een van de kenmerken en (recreatieve) trekpleisters van de Hondsrug.

Na de Tweede Wereldoorlog nam de bevolkingsgroei een vlucht. Een aantal esdorpen groeide uit tot flinke dorpen. Borger vervult een regiofunctie met het aanwezige voorzieningenniveau en is een belangrijke recreatieve trekpleister, onder meer door het Boomkroonpad en het Hunebedcentrum.

In Borger is het authentieke Drentse karakter nu afgewisseld met grote nieuwbouwcomplexen. Met de nieuwbouwwijk Daalkampen heeft het dorp de natuurlijke grens van de N34 overgestoken.

Het even oostelijker gelegen Buinen is altijd kleiner gebleven. Het dorp kenmerkt zich nog steeds door een ongedwongen afwisseling van voormalige boerderijen en woonhuizen.

Landschappelijke structuur

De dragende structuur van de Hondsrug is een keten van esdorpen van noord naar zuid over de rug, afgewisseld met vele historische relictten en scherp ingekaderde staatsbossen die de grote ouderdom van het gebied laten zien.

Op de rand van de Hondsrug zijn de esdorpen gelegen. De koppeling tussen de dorpen, de essen en het beekdal is typerend voor dit deelgebied, maar door de groei van de verschillende dorpen niet overal meer even zichtbaar. De hogere ligging van de Hondsrug, nog eens geaccentueerd door de bolle ligging van de essen contrasteert met het veel lager gelegen Hunzedal.

Vanuit de dorpen heeft zich een organisch vertakte wegenstructuur ontwikkeld die het gebied doorkruist en heeft geleid tot een fijnmazige, onregelmatige verkavelingsstructuur. In het gebied liggen ook nu nog vele zandpaden. Opval-

lend is dat oude markegrenzen nu nog vaak herkenbaar zijn als perceelsgrens, maar vaak ook als weg of houtwal.

De vele beplantingen langs perceelsranden en op erven geven het gebied een belangrijke mate van beslotenheid die representatief is voor dit landschap. Waardevol zijn oude esrandbeplantingen en de beplantingen langs de rand van (en later ook haaks op) het beekdal.

Oude boerderijen en de informele dorpsopzet die in de kleine dorpen nog goed te herkennen is, zijn kenmerkend voor de Hondsrug. De erven kennen al van oudsher een onregelmatige opzet waarbij bebouwing en beplanting elkaar afwisselen. Dat geeft ze een rafelig silhouet. De boerderijen zijn vaak waardevol als authentieke hallehuizen. Bijzonder is de Weerdingerzandweg, een oud veldkeienpad dat voert naar het als werkverschaffingsproject aangeplante Valtherbos.

Van de oudste bewoningssporen is in het hedendaagse landschap weinig terug zien, op de hunebedden en grafheuvels na. Ondergronds zijn wel veel sporen gevonden. Het gebied kent dan ook meerdere AMK-terreinen en heeft een grotendeels hoge archeologische verwachtingswaarde.

Gebiedskenmerken Hondsrug

Landschap	
Landschapsstructuren	- Een lang snoer van esdorpen, die via een stervormig wegenpatroon met elkaar zijn verbonden, waarbij de oude doorgaande weg de verschillende dorpen in een min of meer doorgaande lijn aan elkaar rijgt - De ligging van woningen ten opzichte van de doorgaande weg verschilt - Grillig verloop van de doorgaande weg, passend binnen onregelmatige verkavelingsopzet - Onregelmatige opzet van erven
Ruimtelijk-visuele kenmerken	- Hondsrug als hoger liggende rug (macrogradiënt) met fraaie vergezichten naar lager gelegen Hunzedal en veenkoloniën - Aanwezigheid van microreliëf (bollende essen en steilranden) - Laanbeplanting langs de wegen, esrandbeplantingen en houtsingels en bosstroken op perceelsgrenzen geven het gebied een besloten karakter - Grote, rechthoekig opgezette boswachterijen en relatief grote bouwlandcomplexen geven het gebied een forse maat, maar wel met een fijnmazigheid op perceelsniveau - Zandpaden en klinkerwegen geven het gebied mede z'n authenticiteit
Aardkundige waarden	- Pingoruïnes - Drouwenerzand als actief stuifzandgebied - Molenveld, Buinerveld, Boswachterij Odoorn en boswachterij Exloo als gebieden met stapeling aardkundige waarden

Cultuurhistorie	
Historisch geografische patronen	- Ruimtelijke samenhang van es en esdorp, wat zich uit in het wegenverloop en beplantingselementen als esrandbosjes en houtsingels - Organisch wegenverloop vanuit de dorpen naar de omgeving, waarbij de wegen vaak nog een klinkerbestrating hebben en een bomenrij aan weerszijden
Historisch bouwkundige elementen	- Historische boerderijen in een ruime opzet en vrije ordening ten opzichte van de weg en van elkaar
Archeologische waarden	- Vindplaatsen van vuistbijlen (bij Exloo en Drouwen) en andere werktuigen (schrabbers, afslagen) uit periode van de Neanderthalers (tot 125.000 jaar geleden) - Sporen Trechterbekercultuur; ondergronds en bovengronds: 18 hunebedden - Celtic fields, onder andere bij Valthe (Linderes) - Grafheuvels - Vele AMK-terreinen

Hunzedal

Ontwikkelingsgeschiedenis

Het Hunzedal is ontstaan als smeltwaterdal toen het grote pak landijs dat in de voorlaatste ijstijd het gebied heeft bedekt langzaam is gesmolten en het smeltwater een weg naar zee zocht. Het smeltwater heeft een dal uitgesleten met een diepte van 25 meter.

De beekloop van de Hunze begint in de vorm van het Voorste en het Achterste diep, twee bovenlopen die beiden zijn gelegen in Borger-Odoorn. Het Achterste Diep begint in de Zoersche Landen bij Exloo, en is eertijds ontsprongen als klein beekje vanuit het hoogveengebied rond Emmen. Het Voorste Diep ontspringt op de Hondsrug (vanuit het vroegere Odoornerveen) en ligt in het dal dat bij Borger een doorbraak door de Hondsrug heeft geforceerd. De beek is hier deels vervangen door het kanaal Buinen-Schoonoord.

De natte omstandigheden maakten dat het gebied lange tijd onbewoond is geweest, maar dat wil niet zeggen dat het gebied niet in gebruik is geweest. In het Hunzedal zijn diverse vondsten van veenwegen gedaan, onder andere bij Buinen, Exloo en Bronneger. Ook zijn op en bij kleine dekzandkopjes archeologische vondsten gedaan die duiden op bewoning in de tijd van jagers-verzamelaars.

Vanaf de Hondsrug werden in de Middeleeuwen nieuwe dorpen gesticht op een hoger liggende zandrug aan de oostzijde van het Hunzedal. Elk dorp ontwikkelde een dochternederzetting binnen de markegrenzen, die vanuit het esdorp werden doorgetrokken het veen in. In de naamgeving is de relatie goed herkenbaar: Drouwenerveen, Bronnegerveen, Buinerveen en Exloërveen.

Zo ontwikkelde zich een reeks aan randveenontginningsdorpen, wat zich in de loop van de eeuwen doorzette. Doordat er weinig dwarswegen zijn vond verdichting en ontwikkeling vooral plaats binnen de bebouwingslinten, waarbij de bebouwingsdichtheid richting Exloërveen snel afneemt. De linten kenmerken

zich nu dan ook door hun variatie aan bouwstijlen en rooilijnen. Het sobere Oldambster boerderijtype is echter beeldbepalend.

Lange tijd fungeerde het Hunzedal als hooiland voor de dorpen op de Hondsrug en in de randvenen. Het gebied werd in die periode gekenmerkt door het grillige verloop van de Hunze, een aantal dijkjes die de Hunze moeten beteugelen en enkele dwarswegen tussen de Hondsrug en de randveenontginningen.

Pas in de jaren '60 van de vorige eeuw werd het gebied grootschalig ruilverkaveld, waarbij de meanderende loop van de Hunze werd gekanaliseerd, verbreed en voorzien van stuwen ten behoeve van de landbouw. De oorspronkelijke meanders kwamen hierdoor los van de Hunze te liggen, hadden geen afvoerende functie meer en verlandden. Op dit moment wordt op verschillende plekken gewerkt aan een hermeandering van de Hunze.

Opvallend is het antennenetwerk Lofar dat als nieuwe landschapskunst in het Hunzedal tussen Buinen en Exloo is ontwikkeld in combinatie met natuurontwikkeling langs de Hunze.

Landschappelijke structuur

De hoofdropzet van het gebied wordt gekenmerkt door het brede, weidse dal van de Hunze, dat aan weerszijden wordt begrensd door de Hondsrug en het randveenontginningslint. Deze visuele begrenzingen van het dal benadrukken de openheid en de grote schaal ervan. Door het Hunzedal lopen spaarzaam enkele dwarsverbindingen. Kenmerkend is het licht slingerende verloop van het randveenontginningslint. De lintbebouwing varieert sterk in dichtheid, bouwstijl en oriëntatie. De op sommige plekken nog aanwezige klinkerbestrating en de vele bomen geven de linten hun eigen authenticiteit en beslotenheid. Vanuit de linten zijn op vele plekken mooie doorzichten over het Hunzedal aan de ene zijde en de veenkoloniën aan de andere kant.

Gebiedskenmerken Hunzedal

Landschap	
Landschapsstructuren	- Een lang lint van randveenontginningen begrenst het Hunzedal aan de oostzijde - Dwarsverbindingen door het Hunzedal tussen de esdorpen op de Hondsrug en hun randveenontginningen - Slingerend verloop van de Hunze met een slotenpatroon haaks op de beekloop - Licht slingerend verloop van de doorgaande weg, passend bij onregelmatige verkavelingsopzet van de randveenontginningen
Ruimtelijk-visuele kenmerken	- Hunzedal als open en weids beekdal ingeklemd tussen de hoger liggende en beplante Hondsrug aan de westzijde en het lange bebouwingslint van Drouwenerveen tot Exloërveen aan de oostzijde - Klinkerweg en laanbeplanting door randveenontginningsdorpen geeft beslotenheid en eigenheid - Lintbebouwing variërend in dichtheid met doorzichten naar het achterland

Aardkundige waarden	- Oerstroombdal
Cultuurhistorie	
Historisch geografische patronen	- Ruimtelijke samenhang tussen esdorp op de Hondsrug en bijbehorend randveenontginningsdorp, wat zich uit in dwarsverbindingen tussen beide - Lang slingerend bebouwingslint als ontginningsas van de randveenontginningen.
Historisch bouwkundige elementen	- Historische boerderijen in een ruime opzet met fors voorerf
Archeologische waarden	- Voordes bij de Hunze - Restanten van veenwegen

Veenkoloniën

Ontwikkelingsgeschiedenis

Na de laatste ijstijd steeg de temperatuur geleidelijk. Langzaam keerde de vegetatie terug. De omstandigheden werden steeds vochtiger. Hierdoor ontwikkelden zich grote, uitgestrekte veenmoerassen in de gebieden ten oosten van de Hondsrug. Aan de westzijde van de Hondsrug vond de veenvorming vooral plaats in de beekdalen en geïsoleerd liggende laagtes.

Vanaf de 16e eeuw nam de groei van de bevolking snel toe. Met deze bevolkingsgroei en de ontwikkeling van de welvaart ging een grote behoefte aan brandstof gepaard. De turfwinning werd dan ook steeds grootschaliger aangepakt. Het veengebied in noordoost Drenthe werd vanuit het Groningse Stadskanaal ontgonnen, waarbij het convenant tussen Drenthe en de stad Groningen over het gebruik van het Stadkanaal tot een versnelling leidde van de ontginningen. Haaks op het kanaal werden een aantal 'Monden' het veen ingegraven die als hoofdkanaal dienden voor de ontwatering van het gebied en de afvoer van het turf. Haaks op deze kanalen werd een stelsel aan wijken aangelegd. Bij het graven van de kanalen werden verschillende stelsels toegepast. In sommige gevallen is oorspronkelijk sprake van een dubbelkanaal zoals bij Valthernmond en Nieuw-Buinen. 1e en 2e Exloërmond zijn (grotendeels) een enkelkanaal.

Langs de hoofdkanalen groeiden langzamerhand kilometers lange bebouwingslinten. Deze bebouwingslinten kennen op hoofdlijnen eenzelfde rationele opzet als de omliggende veengebieden. Langs een zijde van het kanaal ligt de weg met arbeiderswoningen, bomenrijen aan weerszijden accentueren deze lijn. De boerderijen staan aan de andere zijde, op de koppen van de landbouwpercelen en met de voorkant op het kanaal georiënteerd. Vaak liggen ze in tweetallen tussen twee wijken in en zijn ze met een gezamenlijke brug verbonden met de overzijde.

Na het afgraven van het veen werden de gronden omgezet naar landbouwgrond. De aardappelindustrie nam een belangrijke rol in, wat nu nog is te zien aan de voormalige aardappelmeelfabriek in Nieuw-Buinen en de vloeivelden in Buinerveen en 1e Exloërmond. In Nieuw-Buinen komt aan het eind van de 19e

eeuw ook een bloeiende glasindustrie tot stand, die een grote welvaart met zich meebracht. Dat is nog te zien aan de statige boerderijen met rijkversierde voorgevels en royale voorerven met fraaie tuinaanleg.

In de afgelopen decennia zijn de dorpen snel veranderd. Vele kilometers kanaal zijn gedempt en vervangen door wegen, bruggen zijn vervangen door dammen. Maar door de lintbebouwing en bomenrijen is de hoofdopzet van de kanaaldorpen nog goed herkenbaar. Bovendien worden de laatste tijd steeds vaker eertijds gedempte kanalen en wijken als structuurdragers voor nieuwe ontwikkelingen weer open gegraven.

Aan de westzijde van de Hondsrug ligt een kleiner veengebied, het Odoornerveen, dat ook tot de veenkoloniën kan worden gerekend vanwege de vergelijkbare landschappelijke kenmerken. Het veengebied is ontstaan, doordat het water tussen de Hondsrug en het hoger liggende gebied rond Sleen niet weg kon. Odoornerveen is als veenkoloniaal dorp gegroeid langs het Oranjekanaal na de aanleg ervan rond 1854. Nog steeds is het veenkoloniale karakter van het dorp goed herkenbaar met het kanaal, aan weerszijden wegen en grote boerderijen op de kop van de kavel.

Klijndijk is gegroeid aan het eind van de Odoorner zijtak, een zijvaart van het Oranjekanaal. Als plaats aan de rand van de Hondsrug heeft Klijndijk een belangrijke overslagfunctie gehad voor de dorpen op de Hondsrug die zo via het water bereikbaar waren. Oorspronkelijk is de zijtak bedoeld geweest voor het over het water vervoeren van zwerfkeien voor de aanleg van wegen en (zee)dijken, maar er zijn vooral schepen met landbouwproducten geladen en gelost.

Eeserveen ligt aan het kanaal Buinen - Schoonoord en heeft een sterk landelijk karakter. Het dorp bestaat uit veel verspreid liggende erven, met een kleine clustering waar de Brammershoopstraat het kanaal kruist.

Landschappelijke structuur

Kenmerkend voor de veenkoloniën is de grote mate van openheid die wordt onderbroken door een reeks aan parallelle kanalen met daarlangs ontwikkelde dorpen, waarbij een afwisseling is toegepast in enkel- en dubbelkanalen en kanalen met een achterdiep. Het gebied kent een sterk rationeel en hiërarchisch opgezet verkavelingspatroon waarbij de kanalen als hoofdas fungeren met haaks daarop een stelsel van wijken met duidelijke onderlinge ritmiek.

Gebiedskenmerken Veenkoloniën

Landschap	
Landschapsstructuren	- Een sterk rationeel verkavelingspatroon met lange bebouwingslinten langs (voormalige) kanalen haaks op het Stadskanaal - Kanalen ("diepen") als hoofdontginning met haaks daarop een stelsel van wijken met duidelijke onderlinge ritmiek
Ruimtelijk-visuele kenmerken	- Lange bebouwingslinten met boerderijen en beplante erven zorgen voor verdichting en beslotenheid langs de voormalige diepen - Grote mate van openheid tussen de bebouwingslinten
Aardkundige waarden	- Vlake van smeltwaterafzettingen
Cultuurhistorie	
Historisch geografische patronen	- Stelsel van (inmiddels gedempte) "diepen" haaks op het Stadskanaal en haaks op deze diepen een wijkenpatroon; zowel een enkel- als dubbelkanaalsysteem (Valthermond en Nieuw-Buinen) - Lange bebouwingslinten langs de voormalige diepen met boerderijen op de kop van de kavel - Wijken haaks op de diepen
Historisch bouwkundige elementen	- Grote, vaak fraai gedetailleerde boerderijen in een ruime opzet met fors voorerf
Archeologische waarden	- Enkele vindplaatsen

7.2.2

Waardebepaling

Om de huidige situatie goed af te kunnen zetten ten opzichte van het planvoornemen, is voor de verschillende landschappelijke deelgebieden aangegeven op welke wijze de aanwezige landschappelijke en cultuurhistorische kenmerken worden gewaardeerd.

Voor de landschapsstructuren en historisch-geografische patronen is daarbij vooral gekeken naar de herkenbaarheid en kwaliteit van structuren. Bij de ruimtelijk-visuele aspecten is met name gelet op de zichtbaarheid en beleefbaarheid van deze kenmerken.

Aardkundige waarden zijn vooral gewaardeerd op afleesbaarheid in het landschap en de samenhang van deze waarden met elkaar en met de hedendaagse inrichting en het gebruik van het landschap. Bij historisch-bouwkundige elementen spelen aspecten als zeldzaamheid, representativiteit en gaafheid een rol. Ook de mate van aanwezigheid van elementen is meegewogen.

De waardebeoordeling van archeologische waarden hangt samen met de archeologische verwachtingswaarde van gebieden en de aanwezigheid, kwaliteit en uniciteit van archeologische monumenten.

De gemeente Borger-Odoorn heeft een waardevol landschap. De grote geomorfologische verschillen en daarmee samenhangend de verschillende tijdsperio-

den van ontginning van het landschap zijn nog goed zichtbaar en bepalen in grote mate de huidige landschappelijke karakteristiek.

De veenkoloniën zijn nog goed beleefbaar, door de sterke rationele ruimtelijke structuur van water en wegen als dragende landschappelijke structuur.

De weidsheid van het Hunzedal is erg markant, zeker door de besloten randen van het beekdal met enerzijds de zichtbaar hoger liggende Hondsrug en anderzijds een reeks van randveenontginningslinten.

Tabel 7.3. Waardebepaling

	Hondsrug	Hunzelaagte	Veenkoloniën
Landschap			
Landschapsstructuren	+	+	+
Ruimtelijk-visuele kenmerken	+	+	+
Aardkundige waarden	+	+	0
Cultuurhistorie			
Historisch geografische patronen	+	+	0
Historisch bouwkundige elementen	+	0	+
Archeologische waarden	0	0	0

7.2.3

Autonome ontwikkeling

Het landschap zal zich de komende jaren verder ontwikkelen door nieuwe initiatieven in het buitengebied. Het landschap zal daarmee anders worden en anders zijn over 10 jaar (de looptijd van het bestemmingsplan).

Het huidige beleid en de wet- en regelgeving is er in het algemeen op gericht om de landschappelijke en cultuurhistorische waarden te behouden en te versterken. Dat blijkt bijvoorbeeld uit het beleid van de provincie Drenthe. De provincie richt zich op het in stand houden en versterken van het landschap als economisch, ecologisch en cultureel kapitaal. De kwaliteit en de diversiteit van het Drentse landschap dragen sterk bij aan een aantrekkelijk milieu om in te wonen, te werken en te recreëren. De provinciale ambitie is een Drents landschap waarin de verscheidenheid in landschapstypen en -onderdelen zich blijvend manifesteert.

De provincie wil landschapstypen met de bijbehorende landschapskenmerken in samenhang behouden en versterken. Daarmee wordt gestreefd naar een Drents landschap waarin het grondgebruik, het type natuur en het landschapsbeeld passen bij de ontwikkelingsgeschiedenis van het landschap. Vanuit dat perspectief wil de provincie keuzes voor nieuwe ontwikkelingen in het landschap blijvend mogelijk maken.

Ook voor de gemeente Borger-Odoorn staan de landschappelijke en cultuurhistorische kenmerken en kwaliteiten als een paal boven water. De structuurvisie van de gemeente neemt de landschappelijke kenmerken als onderlegger voor nieuwe ontwikkelingen. De gemeente kiest ervoor om deze nieuwe ontwikkelingen verder te laten bouwen aan en op de landschappelijke karakteristiek, die uiteenvalt in de eerder genoemde drie deelgebieden.

De verwachting is dat met de huidige beleidslijnen voor de komende jaren landschap en cultuurhistorie consistent worden meegewogen bij alle ontwikkelingen in het landelijk gebied. Samen met de waarde die er tegenwoordig alom wordt gehecht aan landschap en ruimtelijke kwaliteit, ligt het in de lijn dat er geen grote wijzigingen in het huidige landschapsbeeld komen. De autonome ontwikkeling is dan ook overeenkomstig de bestaande situatie.

7.3

Effectbeoordeling

De bestemmingsplannen vormen het kader voor verschillende ontwikkelingen. Voor landschap en cultuurhistorie zijn vooral de gevolgen van de realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur (nu Natuur Netwerk Nederland), ontwikkelingsmogelijkheden vanuit de recreatieve sector en de effecten van vergroting van agrarische percelen en kassen relevant. Deze effecten worden vergeleken met de referentiesituatie.

Aan de effecten zijn plussen en minnen toegekend, op een 5-punts-schaal (zie tabel 7.1).

Tabel 7.4. Beoordelingsscores

Score	betekenis beoordeling scenario 's
--	aanzienlijke verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie
-	verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie
o	verbetering noch verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie
+	verbetering ten opzichte van de referentiesituatie
++	aanzienlijke verbetering ten opzichte van de referentiesituatie

Voornemen

Uitbreiding agrarische bouwpercelen

Het bestemmingsplan biedt ruime mogelijkheden voor de ontwikkeling van het agrarisch bedrijf. Een bouwvlak van 2 hectare moet ruimte bieden aan alle agrarische bebouwing in het landbouwgebied-plus. In het overige deel van het plangebied is het bouwvlak bij recht 1,5 hectare.

De maat en schaal van de te realiseren agrarische bebouwing in het bestemmingsplan is tamelijk fors: een goot- en bouwhoogte van respectievelijk maximaal 6,5 meter en 14 meter in het buitengebied en maximaal 5,5 meter en 14 meter in de dorpen. Daarbij moet worden gezegd dat deze maten in de huidige agrarische sector wel meer en meer gewoon worden. Landbouwmachines worden immers steeds breder en hoger.

Middels diverse wijzigings- en afwijkingsmogelijkheden kunnen agrarische bedrijven worden uitgebreid en verbreed qua functies. Zo bestaat de mogelijkheid om via een wijziging van het bestemmingsplan en onder voorwaarden het bouwvlak van alle agrarische bedrijven (binnen de dorpen en in het buitengebied) te vergroten naar maximaal 2 hectare. Ook mestopslag mag in het bui-

tengebied buiten het bouwvlak plaatsvinden, maar dan wel via een binnenplanse afwijking.

Recreatie

De bestemmingsplannen maken het via een afwijkingsbevoegdheid mogelijk om een bed & breakfastvoorziening in het hoofdgebouw van een (bedrijfs)woning te realiseren.

Verder biedt het bestemmingsplan Buitengebied Borger-Odoorn de mogelijkheid om met een binnenplanse afwijking een kleinschalig kampeerterrein met maximaal 25 standplaatsen aan te leggen. Het bouwperceel moet minimaal een oppervlakte hebben van 5.000 m². Kampeerterreinen zijn niet toegestaan op de Hondsrug (Waarde - Cultuurhistorie 1).

In zowel het bestemmingsplan Buitengebied Borger-Odoorn als in de bestemmingsplannen voor de dorpen is het mogelijk om via een binnenplanse wijziging een gereguleerde overnachtingsplaats voor campers in te richten. Het aantal camperplaatsen bedraagt maximaal 50 voor de hele gemeente.

Glastuinbouw

Het bestemmingsplan Buitengebied Borger-Odoorn voorziet in de mogelijkheid tot het oprichten van kassen. Ten opzichte van de gewone uitbreiding van agrarische erven met bijbehorende bebouwing hebben kassen door hun verschijningsvorm en lichtuitstraling een belangrijke ruimtelijk-visuele impact. Dit onderdeel wordt daarom hier apart uitgelicht.

Het bestemmingsplan Buitengebied Borger-Odoorn maakt het mogelijk om binnen de agrarische bedrijfsbestemming 1.500 m² aan kassen op te richten bij recht. Aan de plaatsing en inpassing van kassen zijn geen voorwaarden verbonden anders dan dat ze achter de voorgevelrooilijn van de bedrijfswoning moeten worden gerealiseerd. Ten opzichte van de huidige situatie kan dit effect, ongeacht het landschapstype als negatief (-) worden beschouwd.

Milieueffecten

Uitbreiding agrarische bouwpercelen

Uitbreiding van de agrarische sector is van alle jaren. Het bestemmingsplan bouwt daarop voort en biedt de agrarische sector de mogelijkheid om te kunnen groeien. De uitbreiding van de agrarische sector is vooral van invloed op de landschapsstructuren en de ruimtelijk-visuele kenmerken van het landschap en vanuit de cultuurhistorie op historisch-geografische patronen en historisch bouwkundige elementen.

Daar waar de archeologische waarden hoog zijn is een dubbelbestemming Archeologie opgenomen die zich richt op het beschermen en veilig stellen van deze waarden. De aardkundige waarden binnen de bestemming zijn vooral pingoruïnes. Vanwege hun archeologische waarde zijn ze op die manier beschermd. De effecten van het vergroten van de agrarische bebouwing op deze twee onderdelen worden daarom in beide gevallen als neutraal (0) beschouwd.

De agrarische sector is voortdurend in beweging. Verbreding en vergroting zijn daarbij aan de 'orde van de dag'. Met deze ontwikkelingsruimte faciliteert het bestemmingsplan alle ontwikkelingen die al gaande zijn. De effecten van het voornemen worden per landschapstype uitgelicht.

Hondsrug

Het essenlandschap op de Hondsrug heeft weliswaar op structuurniveau gezien een forse maat, maar is op perceelsniveau toch ook kleinschalig. Dat blijkt onder andere uit de verkaveling, de maatvoering van de oorspronkelijke bebouwing en opzet van de agrarische erven. Uitbreiding van agrarische erven betekent ook een opschaling van deze erven. De kleine schaal komt daarmee onder druk. Stallen kunnen fors hoger worden dan de oorspronkelijke boerderij (maximale goothoogte 5,5m, maximale bouwhoogte 14m). Bovendien is de positie van de stallen niet op voorhand vastgelegd. Het van oudsher aanwezige onderscheid tussen een voorerf en een achtererf kan daarmee worden doorbroken, net als de onregelmatige opzet ervan.

Bij een opschaling van erven naar een omvang van 2 hectare is het verplicht een inrichtingsplan te overleggen, waarbij landschappelijke waarden naast een goede bedrijfsvoering van belang zijn.

Omdat de vergroting van erven binnen het gegeven bouwvlak belangrijke effecten heeft op de kleinschaligheid van het erf en de directe omgeving, wordt het effect op de landschapsstructuren en ruimtelijk-visuele kenmerken als negatief (-) beoordeeld.

Belangrijke historisch geografische elementen zijn de essen. De essen zijn van een aanduiding voorzien die de openheid moet handhaven. Deze aanduiding zorgt ervoor dat binnen deze gronden geen gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mogen worden gebouwd. Uitbreiding van erven op deze van oudsher onbebouwde gronden is daarmee niet mogelijk. Ook het reliëf van de essen blijft behouden omdat ze bovendien vallen binnen een dubbelbestemming 'Waarde cultuurhistorie 1' die het egaliseren of afvlakken van natuurlijk reliëf niet toestaat. Ook het verharderen van zandpaden of wijzigen van klinkerwegen is niet toegestaan zonder dringende maatschappelijke noodzaak.

Omdat het bovendien niet in de verwachting ligt dat het karakteristieke wegpatroon door de uitbreiding van de erven onder druk komt te staan wordt het effect op de historisch geografische patronen als neutraal (0) beoordeeld.

Op de Hondsrug zijn vele historische (voormalige) boerenerven te vinden. Veel van deze erven kunnen als karakteristiek worden beschouwd. In het bestemmingsplan zijn hier echter geen nadere voorwaarden aan verbonden. Dat betekent dat zowel de plaatsing van de bebouwing als de maatvoering van nieuwe bouwwerken niet aan extra eisen is verbonden. De effecten op historisch bouwkundige elementen wordt daarom als negatief (-) beschouwd.

Hunzedal

De agrarische erven in het Hunzedal liggen vrijwel allemaal langs de rand in de randveenontginningslinten. Deze linten worden gekenmerkt door bebouwing in een wisselende rooilijn en vaak fraai beplante, kleinschalige erven.

Bij een verdergaande groei van de agrarische sector kan de kleinschaligheid van de ontginningslinten onder druk komen. De agrarische erven in de linten krijgen bij recht een bouwvlak van 1,5 hectare. Een nog verdergaande groei van het erf tot 2 hectare is mogelijk middels een wijzigingsbevoegdheid. Hieraan is de verplichting van het opstellen van een inpassingsplan gekoppeld, waarbij nadrukkelijk ook de landschappelijke karakteristiek aan bod komt. Dat maakt het mogelijk om de erven op een bij de ontginningslinten passende wijze vorm te geven, waarbij ook de overgang naar het weidse achterliggende landschap wordt meegenomen.

Het effect op de landschapsstructuren en ruimtelijk-visuele kenmerken wordt dan ook als neutraal (o) beoordeeld.

De historische relatie tussen de randveenontginningsdorpen en de bijbehorende esdorpen staat niet onder druk bij de vergroting van agrarische bedrijven. Dat geldt ook voor het slingerend verloop van de linten. Bovendien kunnen er nadere eisen worden gesteld aan de plaatsing van nieuwe bebouwing en mag geen onevenredige afbreuk worden gedaan aan de cultuurhistorische waarden. Het effect op historisch geografische patronen wordt als neutraal (o) gezien.

De erven in de randveenontginningen zijn relatief kleinschalig. In het bestemmingsplan wordt hier echter geen rekening mee gehouden. Op deze erven is dus evenzeer uitbreiding van agrarische bebouwing mogelijk als elders. Gezien de maat en de schaal van de huidige erven en de aanwezige karakteristieke bebouwing, wordt verwacht dat uitbreiding van het erf zonder nadere randvoorwaarden een negatieve invloed zal hebben op historisch bouwkundige elementen (negatief (-)).

Veenkoloniën

De veenkoloniën hebben een rationele verkavelingsopzet met een duidelijke ordening van kanalen, vaarten, wijken en wegen. Het gebied heeft een robuuste landschappelijke structuur. De meeste agrarische erven zijn onderdeel van de bebouwingslinten langs de gedempte kanalen.

De agrarische erven liggen direct aan de weg of aan het kanaal en zijn meestal compact van opzet. De opzet van de erven is meest eenduidig: een woonhuis op het voorerf en stal(len) op het achtererf. Het ligt voor de hand dat een vergroting van het erf voortbouwt op dit onderscheid. Uitbreiding en vergroting van agrarische erven kan dan ook relatief eenvoudig in dit landschapstype worden ingepast, waarbij de bestaande verkavelingsstructuur gehandhaafd blijft.

Desondanks vraagt de uitbreiding van agrarische bebouwing wel zorgvuldigheid. De impact van nieuwe stallen in het open landschap is groot. Een passende landschappelijke inpassing kan zorgdragen voor een goede overgang van erf naar omgeving. In het bestemmingsplan zijn hiervoor echter geen regels opgenomen, tenzij een vergroting van het bouwvlak tot 2 hectare aan de orde is.

Het effect op de landschapsstructuren wordt daarom als neutraal (o) beschouwd. De ruimtelijk-visuele effecten worden, juist vanwege het ontbreken van een passend kader voor de inpassing van grote erven als negatief (-) beoordeeld.

De historisch geografisch waardevolle patronen bestaan vooral uit het systeem van kanalen, vaarten en wijken. De verwachting bestaat dat de nog niet gedempte vaarten niet onder druk staan bij de vergroting van agrarische erven. Uitbreiding van erven kan wel ten koste gaan van het wijkenpatroon. Maar in gebieden waar het wijkenpatroon nog sterk in samenhang aanwezig is, is dat aangegeven met een dubbelbestemming 'Waarde - Cultuurhistorie 2'. In deze gebieden is een omgevingsvergunning nodig voor het mogen dempen van sloten. Hierdoor is de verwachting dat in die gebieden het wijkenpatroon in stand zal blijven. De effecten worden daarom als neutraal (o) gezien.

In het gebied staan boerderijen en kleine voormalige veenarbeiderswoningen. De maatvoering van de boerderijen is zodanig, dat nieuwe stallen in maat en schaal daar op aan kunnen sluiten. Nieuwe stallen zijn wel vaak fors groter dan de kleinschalige veenarbeiderswoningen. Maar gelet op de situering van deze woningen, is de kans dat nieuwe stallen deze bebouwing zal overvleugelen beperkt. De effecten op historisch bouwkundige elementen worden daarom als neutraal (o) beschouwd.

Tabel 7.5. Effectbeoordeling uitbreiding agrarische sector per deelgebied

	Hondsrug	Hunzedal	Veenkoloniën
Landschap			
Landschapsstructuren	-	o	o
Ruimtelijk-visuele kenmerken	-	o	-
Aardkundige waarden	o	o	o
Cultuurhistorie			
Historisch geografische patronen	o	o	o
Historisch bouwkundige elementen	-	-	o
Archeologische waarden	o	o	o

Recreatie

Recreatieve terreinen kunnen een impact hebben op de landschappelijke en historische structuren en patronen en de ruimtelijk-visuele kenmerken van het landschap. Grootschalige vormen van dag- en verblijfsrecreatie worden in het bestemmingsplan niet toegestaan. Wel is de aanleg van kleinschalige kampeerterreinen in het buitengebied - met uitzondering van de Hondsrug - mogelijk. Omdat deze kampeerterreinen een maximale omvang hebben van 25 plaatsen zijn effecten op de landschappelijke structuren verwaarloosbaar.

Voor camperplaatsen biedt de gemeente in totaal ruimte aan maximaal 50 plaatsen in de hele gemeente. Per overnachtingsplaats mag het aantal plaatsen niet meer bedragen dan 5-10. De verwachting is dan ook dat het effect op de landschappelijke structuren beperkt zal zijn (neutraal 0). Het ruimtelijk beeld zal, afhankelijk van de locatie waar overnachtingsplaatsen voor campers worden gerealiseerd, veranderen. Kampeerterreinen hebben een andere uitstraling, waardoor het silhouet van de bestaande erven kan veranderen. Maar omdat aan de realisatie van deze terreinen de verplichting van een landschappelijke inpassing is gekoppeld, is de verwachting dat de effecten op de ruimtelijk-visuele kenmerken neutraal (0) zijn.

De mogelijkheden voor bed-and-breakfast in bestaande panden in het hele plangebied kunnen gevolgen hebben voor aanwezige historisch bouwkundige elementen. Anderzijds geeft de mogelijkheid voor bed-and-breakfast in historische panden extra gebruiksmogelijkheden die de instandhouding ervan bevorderen. Het effect wordt dan ook als neutraal (0) gezien.

Aardkundige en archeologische waarden zijn beschermd. Bovendien ligt het niet voor de hand dat deze waarden door recreatieve ontwikkelingen worden aangetast. De effecten van de recreatie op deze laatstgenoemde twee aspecten worden daarom neutraal (0) beschouwd.

Glastuinbouw

Het bestemmingsplan Buitengebied Borger-Odoorn maakt het mogelijk om binnen de agrarische kwekerijbestemming bij recht de bestaande kassen met 20% uit te breiden. Aan de plaatsing en inpassing van kassen zijn geen voorwaarden verbonden anders dan dat ze achter de voorgevelrooilijn van de bedrijfswoning moeten worden gerealiseerd. Ten opzichte van de huidige situatie kan dit effect op de ruimtelijk-visuele kenmerken, ongeacht het landschapstype als negatief (-) worden beschouwd. Voor de overige effecten kan worden aangesloten bij de constatering zoals die zijn gedaan bij uitbreiding van de agrarische sector.

Beoordeling van de milieueffecten

Tabel 7.6. Effectbeoordeling landschap, cultuurhistorie en archeologie (zonder onderscheid in deelgebieden)

	Uitbreiding agrarische sector	Recreatie	Glastuinbouw
Landschap			
Landschapsstructuren	0	0	nvt
Ruimtelijk-visuele kenmerken	-	0	-
Aardkundige waarden	0	0	nvt
Cultuurhistorie			
Historisch geografische patronen	0	0	nvt
Historisch bouwkundige elementen	-	0	nvt
Archeologische waarden	0	0	nvt

7.4

Maatregelen

Uit de omschrijving en de beoordeling van de milieueffecten blijkt dat effecten vooral verwacht worden op de Hondsrug, die wordt gekenmerkt door een onregelmatige verkaveling en meer kleinschalige opzet. Vooral de toegestane uitbreiding van agrarische erven, zowel in kaveloppervlakte als in de maatvoering van de bebouwing is een belangrijk aandachtspunt.

Voor een betere borging van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden en het voorkomen van negatieve effecten kan worden gedacht aan:

- op de Hondsrug geen uitbreiding naar 2 hectare mogelijk maken, zodat de maat en schaal van het erf beter inpasbaar blijft in de kleinschalige opzet van het landschap;
- koppelen van de verplichting van een inrichtingsplan aan alle afwijkingen van de bouwregels om zo een kwaliteitswinst voor het landschap te behalen.

7.5

Leemten in kennis

Vanwege de aard van een bestemmingsplan, op grond waarvan in het algemeen ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt (of juist niet mogelijk worden gemaakt), is een beoordeling van de milieueffecten alleen op hoofdlijnen mogelijk. Dit in overweging nemende zijn er voor het beoordelen van de milieueffecten op het landschap geen leemten in de kennis vastgesteld. Voor een beoordeling op hoofdlijnen is voldoende informatie beschikbaar.

8.1

Beoordelingskader

Het voornemen is voor wat betreft de natuur op basis van de volgende kenmerken beoordeeld:

- milieueffecten op Natura 2000-gebieden;
- milieueffecten op gebieden van de EHS;
- milieueffecten op natuurgebieden buiten de EHS;
- milieueffecten op, op grond van de Ffw beschermde soorten.

Bij de effectbeoordeling wordt met name gekeken welke gevolgen het voornemen op de natuur heeft ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Daarbij worden de effecten op de EHS, ecologische verbindingzones, overige natuurgebieden en natuurwaarden in het agrarisch gebied bepaald. Ten slotte worden de effecten op Flora- en faunawetsoorten in beeld gebracht.

Tabel 8.1. Beoordelingskader natuur

Criterium	Methode
Effecten op Natura 2000 gebieden (Passende beoordeling)	Kwalitatief
Effecten op de EHS	Kwalitatief
Effecten op natuurgebieden buiten de EHS	Kwalitatief
Effecten op Flora en Fauna, met name gericht op beschermde soorten	Kwalitatief

Natura 2000-gebieden

Voor de Natura 2000-gebieden is op grond van de Nbw 1998 een zogenoemde 'passende beoordeling' uitgevoerd. Op grond van de Nbw 1998 moet deze passende beoordeling duidelijk in het planMER worden opgenomen. De passende beoordeling is in hoofdstuk 11 in het voorliggende planMER opgenomen waardoor deze duidelijk als afzonderlijk deel is te herkennen. Hierin is ook de omschrijving en de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen op de Natura 2000 gebieden opgenomen. In tegenstelling tot de effectbeoordeling van andere milieuaspecten wordt bij de Natura 2000 gebieden de huidige situatie als referentie genomen en niet de autonome ontwikkeling.

Natuur binnen en buiten de Ecologische Hoofdstructuur

De ecologische hoofdstructuur (EHS) is weergegeven op afbeeldingen 3.2 en 3.3. De aangegeven beheertypen behoren tot de EHS. Het akkergebied behoort tot de natuur buiten de EHS.

Flora- en faunawetsoorten

Bij de effectbeoordeling van de Flora- en faunawetsoorten kan onderscheid gemaakt worden tussen het voorkomen van deze soorten in de natuurgebieden van de Ecologische hoofdstructuur en het voorkomen van deze soorten in het agrarische en bebouwde gebied. Aan beide aspecten zal aandacht worden geschonken, waarbij de nadruk zal liggen op het beoordelen van de middelzwaar en streng beschermde soorten buiten de beschermde natuurgebieden. De beschermde flora en fauna in natuurgebieden behoort immers ook tot de wezenlijke kenmerken en waarden van de ecologische hoofdstructuur en wordt in die zin ook al beoordeeld.

8.2

Referentiesituatie

8.2.1

Huidige situatie

Algemeen beeld van de natuur

Borger-Odoorn is rijk aan natuur. Ruwweg kan de natuur in de gemeente verdeeld worden in natuur op de Hondsrug en natuur in het veenkoloniale akkerbouwgebied met de wijken. Omdat dit gebied veel grootschaliger is en landbouw hier de hoofdfunctie heeft, is de biodiversiteit in het kleinschaliger en reliëfrijke Hondsrug-gebied vele malen hoger. In onderstaande tekst wordt de natuur in Borger-Odoorn op hoofdlijnen besproken. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen het Natuur Netwerk Nederland (EHS) en de overige natuur. Zoals in de vorige paragraaf werd toegelicht zijn de belangrijkste natuurwaarden in de gemeente te vinden in de EHS.

Het Drouwenerzand

Het Drouwenerzand is in het kader van Europees natuurbeleid aangewezen als Natura 2000-gebied en is tevens een onderdeel van de EHS. Het ligt in het noorden van de gemeente. Het is een actief stuifzandgebied op de flank van de Hondsrug, waarin centraal een actieve stuifzandkern voorkomt. Het Drouwenerzand is ontstaan door overmatige begrazing van schapen en plaggenwinning in de 18e en 19e eeuw. Daarna is een uitgestrekte begroeiing ontstaan met jeneverbesstruwelen die nog steeds aanwezig is in het noordelijke en oostelijke gedeelte. Het stuifzand is in het begin van de 20ste eeuw gedeeltelijk beteugeld door bebossingen met grove den. De begroeiing van het heuvelachtige terrein bestaat in het oostelijke deel naast jeneverbes uit struikheide en grote oppervlakten kraaiheide, vochtige heide en oude eikenbossen. Het Drouwenerzand verschilt van andere Drentse stuifzandterreinen omdat het zand mineralenrijk is. Ook de fauna van het Drouwenerzand bevat bijzondere soorten reptielen (o.a. hazelworm en adder), insecten en vogels.

Bos- en heide complexen: Boswachterij Gieten, Boswachterij Exloo, Boswachterij Odoorn

Het grootste boscomplex van de gemeente, Boswachterij Gieten, omvat het gehele noordwestelijk deel van de gemeente en grenst in het oosten aan het Drouwenerzand. Het betreft uitgestrekte complexen waarvan de naaldbossen in het begin van de vorige eeuw zijn aangelegd om verstuiving tegen te gaan en voor de productie van hout. De loofbossen bestaan meestal uit eiken-berkenbos met een struiklaag van vuilboom, hazelaar en lijsterbes. In de ondergroei van oudere bossen komen regelmatig dalkruid, veelbloemige salomonszegel en eikvaren voor. Ook de vogelpopulatie van deze bossen is rijk met soorten als groene en grote bonte specht, ransuil, boomklever en zwartkop. Het voorkomen van das, vos en bunzing geeft aan dat ook prooidieren in de vorm van verschillende soorten muizen goed vertegenwoordigd zijn.

In de grotere boswachterijen zijn ook de naaldbossen goed vertegenwoordigd. Deze komen van nature niet in Nederland voor, maar zijn zoals hierboven vermeld begin van de vorige eeuw aangelegd. Uitgestrekte naaldbossen zijn nu nog aanwezig in de boswachterijen van Exloo, Odoorn, Gieten en Buinerveld. Fijnspar, larix en douglas zijn veel voorkomende boomsoorten. Hoewel de naaldbossen veel soortenarmer zijn dan de wel van nature in Nederland voorkomende loofbossen, herbergen ze wel een aantal specifieke aan naaldhout gebonden soorten. Voorbeelden hiervan zijn zwarte mees en kruisbek. Ook de zeldzame zwarte specht prefereert bossen die tenminste voor een deel uit naaldhout bestaan. Daarnaast bieden naaldbossen broedgelegenheid voor onder meer ransuil, havik en sperwer.

Veel van de hiervoor genoemde boscomplexen bevatten ook heide en vennetjes. De heiden worden vooral gekenmerkt door een dwergstruikbegroeiing van struikheide, dopheide en kraaiheide. In ecologisch opzicht worden ze gekenmerkt door een geheel eigen flora en fauna. In landelijk opzicht zijn de heidevelden van belang voor de vogels wulp, paapje en roodborsttapuit. De in Nederland zeldzame reptielen als adder en levendbarende hagedis kunnen, met name op de vochtige delen, plaatselijk algemeen voorkomen. Met name rond vennetjes is het aantal soorten alsmede het aantal individuen van reptielen, amfibieën, insecten (libellen en vlinders) en vogels over het algemeen nog hoger: op een relatief klein oppervlak bevindt zich water, heide, struiken en bos. Genoemde complexen maken alle onderdeel uit van de EHS.

Oude veldontginningen en essen

Oude veldontginningen en essen zijn te vinden op de flank van de Hondsrug: rond Drouwen, Borger, Buinen, Bronneger, Ees, Exloo en Odoorn. Door het gebruik van essen als bouwland komen in het gebied, vooral in bermen, de meer algemeen bekende akkeronkruiden voor, zoals akkerviooltje, hennepnetel, knopherik en gele ganzenbloem. De meeste bossen en houtwallen in dit gebied worden gerekend tot het eiken-berkenbos met soorten van het beuken-eikenbos in de onderlaag (hulst, wilde appel, trosvlier en hazelaar). De vele houtwallen, singels en esrandbosjes vervullen in het gebied een functie als broed- en foerageergebied voor veel verschillende soorten vogels. Afhankelijk van de begroeiingen langs de essen en de omvang hiervan, broeden en foerage-

ren er soorten als sperwer, buizerd, torenvalk en ransuil. Kleine zangvogels als geelgors, braamsluiper, grasmus, fitis en tjiftjaf zijn in dit kleinschalige cultuurlandschap redelijk talrijk. Het afwisselende landschap zorgt ook voor veel verschillende zoogdieren. Met name in de bossen, houtwallen en wegbermen komen veel verschillende soorten muizen voor. Verder worden soorten aangetroffen als vos, bunzing, wezel, hermelijn en ree. Ook vleermuizen komen in diverse soorten voor: rosse vleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis. De hierboven genoemde natuurelementen maken deels deel uit van de EHS.



Zandwinplassen en vloeivelden

Bij Ellertshaar ligt een zandwinplas die nog in gebruik is en bij Exloërkijl ligt een voormalige zandwinplas. Deze laatste heeft uitsluitend een natuurfunctie. Dwars op de weg naar Nieuw-Buinen liggen grote complexen met vloeivelden. Onder invloed van kwel en regenwater heeft zich hier pioniervegetatie ontwikkeld met onder andere mattenbies, lisdodde, wolfspoot en waternavel. Voor diverse watervogels, verschillende soorten ganzen en eenden vormen deze plassen een belangrijke pleisterplaats. Ook steltlopers zoals oeverloper en witgatje foerageren hier veel. Buiten de broedtijd bivakkeren hier grote aantallen kieviten en wulpen. De zandige oevers bieden broedplaatsen voor de oeverzwaluw. De zandwinplassen en vloeivelden maken geen deel uit van de EHS.

Beekdalen en graslanden

De beekdalen in de gemeente Borger-Odoorn worden gevormd door het Achterste Diep en Voorste Diep, dit zijn de bovenlopen van de Hunze. Het kanaal Buinen-Schoonoord is deels gegraven in het beekdal van het Voorste Diep. Tot de meest waardevolle en tevens meest kwetsbare natuurwaarden in Drenthe behoren de kwelsituaties. Binnen de gemeente komen situaties voor met diepe, ondiepe regionale en lokale kwel. Ieder kwelsituatie heeft zijn eigen effect

op de vegetatie en het daarbij behorende bodemleven. Planten die indicatief zijn voor kwel zijn onder meer holpijp, dotterbloem, veldrus en waterviolier. Ze wijzen op schone bodem- en wateromstandigheden. Verschillen in kweldruk, aard van de kwel, maar ook andere gradiënten als grondsoort en waterkwantiteit zorgen doorgaans voor een hoge biodiversiteit met ook bijzondere en zeldzame soorten. De meeste kwel treedt op in de lager gelegen gronden zoals de beeklopen, maar ook bij veentjes in vochtige heideterreinen en schraallanden en langs de wijken kan kwel optreden.

Oostelijk van het Drouwenerzand (Branden) en bij Uilenbroeken bevinden zich nog wel enige waardevolle weidevogelgebieden met soorten als grutto en tureluur. Het Voorste diep en enkele sloten die in dit gebied liggen worden gekenmerkt door waardevolle oevers met soorten van het moerasspireaveverbond en vlotgras-egelskopverbond. In de hogere rietachtige struwelen broeden eenden als wilde eend, slobeend en allerlei zangvogels als rietgors, kleine karekiet en bosrietzanger.

Het kanaal Buinen-Schoonoord heeft alleen een functie voor de waterbeheersing. Langs de oevers komen rietorchis en waterviolier voor. In riet en struweel vegetaties kunnen spotvogel en kleine karekiet nestelen. In de winter pleisteren hier soms grote groepen eenden zoals kuifeend en tafeleend. De beekdalen en graslanden maken gedeeltelijk deel uit van de EHS.

Wijken

Het oostelijk deel van de gemeente Borger-Odoorn wordt gekenmerkt door een uitgebreid wijkenpatroon. Langs de taluds komen vaak goed ontwikkelde oevervegetaties voor met soorten van het vlotgras-egelskopverbond en het Kleine- en grote zegge verbond. In het water komen groot en loos blaasjeskruid voor en langs de oevers hoge cyperzegge, valeriaan en ook kwelindicatoren zoals holpijp.

Het stelsel van watergangen heeft een grote oeverlengte. Hierin vinden ook verschillende van de vegetaties uit het vroegere veengebied nog een groeiplaats. Door deze factoren vormen de wijken voor uiteenlopende diergroepen als amfibieën, zoogdieren, libellen, vlinders en vogels een biotoop. Deze levensgemeenschap weet zich onder het huidige landbouwsysteem te handhaven. Tot de broedvogels in en langs de waterlopen horen wilde eend, waterhoen, meerkoet, rietgors en rietzanger. Tevens kunnen bruine kikker en groene kikker veelvuldig worden waargenomen. Dit zijn licht beschermde amfibieën. Ook vleermuizen foerageren boven de waterlopen. De kolonieplaatsen liggen vaak echter elders in bouwwerken. De wijken maken geen deel uit van de EHS.

Akkers

Het oostelijk deel van de gemeente bestaat in hoofdzaak uit akkerbouwgebieden. Door de sterk verbeterde teeltmethoden zijn de akkers zelf zo goed als vrij van natuurlijk voorkomende soorten. Deze worden immers beschouwd als onkruiden. Meer waardevolle soorten zijn nu voor een deel nog wel te vinden op perceelsranden en in bermen. Zo zijn soorten als akkerdistel, schijfkamille,

kleefkruid, vogelmuur, perzikkruid en varkensgras in de akkerbouwgebieden in de gemeente te vinden. Plaatselijk komen ook soorten als reukloze kamille, herderstasje, akkerereprijs, zwarte nachtschade en heermoes voor.

In de akkerbouwgebieden worden scholekster, geelgors, gele kwikstaart, veldleeuwerik en fazant als broedvogel aangetroffen. Incidenteel kunnen grauwe kiekendief en patrijs als broedvogel worden aangetroffen. Verder maken ganzen, zwarte kraai, roek en ekster gebruik van de akkers om te rusten of voedsel te zoeken. Daarnaast vormen de akkers foerageergebied voor roofvogels als torenvalk, buizerd, en in de winter ook blauwe kiekendief. De akkergebieden zijn door de provincie grotendeels aangewezen als natuurwaarden buiten de EHS (afbeelding 3.3).

Beschermde soorten Flora- en faunawet

Omdat, zoals eerder is opgemerkt, voor licht beschermde soorten bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van toepassing is, zijn deze soorten voor het bestemmingsplan minder belangrijk. Wel geldt voor deze soorten een zorgplicht. De meeste Flora- en faunawetsoorten komen op de eerste plaats voor in de Natura 2000-gebieden, op de tweede plaats in de grotere elementen van de Ecologische Hoofdstructuur. Dit is ook te verwachten, immers hoe groter en gevarieerder de natuurgebieden, hoe meer soorten er kunnen leven, dit geldt ook voor de minder algemene en meer kritische soorten, dus ook de Flora- en faunawetsoorten. Een aantal Flora- en faunawetsoorten binnen de EHS is hiervoor reeds genoemd. Over het algemeen zijn de Flora- en faunawetsoorten in de beschermde gebieden goed beschermd. De ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt heeft wat betreft de meeste verstoringsaspecten hier geen invloed op. Dit geldt niet ten aanzien van de effecten van stikstof: effecten hiervan kunnen tot op grote afstand van de bron meetbaar zijn. Deze effecten zullen daarom in de effectbeoordeling ook besproken worden.

Het voert in het kader van deze plan-m.e.r. te ver om alle beschermde soorten in de natuurgebieden te beschrijven. Enkele voor de gemeente karakteristieke soorten worden genoemd. In deze paragraaf worden vooral de Flora- en Faunawetsoorten besproken die ook buiten de beschermde gebieden, in het agrarische gebied voorkomen. Deze soorten kunnen ook rechtstreeks worden aangetast door bijvoorbeeld grond- en bouwwerkzaamheden. Dit geldt ook voor de aan gebouwen gebonden soorten zoals vleermuizen, huismus, kerkuil en op muren groeiende beschermde planten. Er is voor gekozen om de Flora- en Faunawetsoorten niet op een aparte kaart aan te geven. Veelal zijn de exacte locaties van deze soorten niet bekend, maar kan slechts indicatief aangegeven worden dat deze zich ophouden langs bijvoorbeeld essen, wijken of in het bebouwde gebied. Dit is in onderstaande tekst beschreven, alsmede de mate van zeldzaamheid. In enkele gevallen zijn wel exacte locaties bekend van beschermde soorten. Deze locaties worden dan ook in de tekst genoemd. De bronnen bestaan uit eerder uitgevoerde locatie studies in de gemeente door BugelHajema Adviseurs, divers atlanten waaronder Van Uchelen, 2012, Brouwer

et al 2008 en digitale bronnen als www.telmee.nl, www.zoogdieratlas.nl, www.quick-scanhulp.nl.

Vaatplanten

Van de middelzwaar beschermde plantensoorten komen in de natuurgebieden onder meer jeneverbes, kleine en ronde zonnedaauw en verschillende soorten orchideeën voor (Quick-scanhulp/NDFF, 2015). Deze soorten groeien onder meer op de heidevelden en plaatselijk in beekdalen. In sommige oudere bossen komen onder meer dalkruid en daslook voor. Deze soorten kunnen ook in kleinere bosjes en oude singels buiten de beschermde natuurgebieden voorkomen. Buiten de natuurgebieden komen verder plaatselijk tongvaren en steenbreekvaren voor (Quick-scanhulp/NDFF, 2015). Deze soorten kunnen incidenteel worden aangetroffen op oude gebouwen, sluizen en kades. De licht beschermde zwanenbloem wordt onder meer aangetroffen in het wijkengebied. In het veenkoloniale gebied zijn verder geen beschermde plantensoorten aangetroffen.

Vogels

Door de provincie is een groot deel van het veenkoloniale gebied aangewezen als open akker (zie afbeelding 3.3) In deze gebieden broeden typische akkervogels als gele kwikstaart, geelgors en patrijs. Ook graspieper en veldleeuwerik kiezen naast graslanden vaak deze akkers uit om te broeden. In de winterperiode pleisteren en foerageren hier vaak grote groepen ganzen, en in kleinere aantallen ook zwanen en eenden. Weidevogels als grutto en tureluur zullen vooral in de als natuur beheerde graslanden voorkomen (bijvoorbeeld de Branden). Kievit, scholekster en graspieper zijn iets minder kritisch en kunnen ook in andere graslanden buiten de natuurterreinen broeden. In de verspreide bosjes en singels op de Hondsrug kunnen jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn van ransuil en roofvogels als buizerd en havik. In de bebouwing in de dorpen of verspreid liggende bebouwing kunnen jaarrond beschermde nestplaatsen aanwezig zijn van kerkuil en huismus. De wat oudere agrarische bebouwing langs de dorpsranden heeft daarbij de voorkeur.

Zoogdieren

Licht beschermde soorten als egel, wezel en diverse soorten muizen kunnen in het gehele plangebied worden aangetroffen. De streng beschermde das komt vooral in de bos- en heidegebieden van de Hondsrug voor. De beekdalen vormen voor deze soort een waardevol foerageergebied mits de afstand tot de op de Hondsrug gelegen burchten niet te groot is. Als foerageergebied voor de das komt, wat betreft geschikt beekdal, het Voorste diep in aanmerking. Daarnaast vormt het kleinschalige landbouwgebied op de Hondsrug een foerageergebied voor de das. De bever is geïntroduceerd in de Hunze. In de bovenlopen zijn geen vaste verblijfplaatsen bekend, maar de soort is en wordt incidenteel aangetroffen langs het Voorste en Achterste diep.

Gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn vooral soorten van de bebouwde kom. Het zijn gebouwenbewoners waarvan elk dorp of nederzetting in de ge-

meente wel een kolonie zal huisvesten. Daarnaast kan een kleine groep of een solitair mannetje ook heel goed een verblijfplaats kiezen in een woning in het buitengebied. Beide soorten foerageren in het gehele buitengebied. Van waternervleermuis zijn geen koloniebomen bekend, maar aangenomen kan worden dat de soort algemeen is op het gemeentelijk grondgebied. De soort wordt overal boven watergangen en kleine waterplassen in de gemeente aangetroffen. Ook andere soorten vleermuizen als rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis komen verspreid in de gemeente voor. In het kleinschalige landschap van de Hondsrug komen verschillende soorten vleermuizen in relatief hoge dichtheden voor. Het open en grootschalige wijkengebied leent zich iets minder goed voor vleermuizen. De dichtheden zullen hier beduidend lager zijn en soorten zullen zich vooral concentreren in en langs de dorpen, verspreide bebouwing en andere opgaande elementen als incidentele bosjes en singels. Vanuit deze gebieden kunnen ze in het aanliggende akkerbouwgebied foerageren boven en langs de wijken.

Bij Valthermond is de waterspitsmuis aangetroffen. De precieze verspreiding van deze soort in de gemeente is niet bekend maar de kans bestaat dat hij in lage dichtheden verspreid in het gehele wijkengebied kan voorkomen.

Reptielen

De reptielen als adder, levendbarende hagedis en hazelworm zijn doorgaans strikt gebonden aan de bestaande grotere natuurgebieden in de gemeente. Daarbij gaat het vooral om de heide- en veenterreinen van Boswachterij Gieten en de Boswachterijen Odoorn en Exloo. Incidenteel kan in het agrarisch gebied in de directe omgeving van de grotere natuurgebieden een zwervend exemplaar worden aangetroffen. De ringslang is heel zeldzaam in de gemeente. Vindplaatsen zijn bekend uit Boswachterij Gieten en Boswachterij Odoorn. Tot slot liggen de belangrijkste Drentse leefgebieden voor de zandhagedis in de gemeente Borger-Odoorn. Het betreft het Molenveld, vlakbij Odoorn. Ook voor deze soort geldt dat deze zich niet buiten de beschermde natuurgebieden zal wagen, behoudens als incidentele zwerver.

Amfibieën

Ook de strenger beschermde amfibieën komen vooral in de natuurgebieden op de Hondsrug voor. De heikikker is echter een soort die zich ook heel goed in de randzones en het direct aangrenzende agrarisch gebied op kan houden, mits dit enigszins extensief beheerd is. De kamsalamander, poelkikker alsmede de zeldzame knoflookpad komen plaatselijk voor in de randzones van Boswachterij Odoorn en vooral in poelen ten zuiden van Odoorn. De kamsalamander en de zeldzame knoflookpad komen daarnaast voor in het gebied op en rond het recreatieterrein de Hunzebergen ten westen van Odoorn. Samenvattend kan worden gesteld dat de driehoek Odoorn (zuid)-Valthe (oost)-recreatiegebied Hunzebergen en omgeving een ecologische hot spot vormen voor de streng beschermde amfibieën poelkikker, knoflookpad en kamsalamander.

Vissen

De kleine modderkruiper is de enige streng beschermde vissoort die incidenteel is waargenomen in de gemeente. Waarnemingen zijn bekend van het Achterste diep en een wijk bij Valthermond. Niet uitgesloten kan worden dat de soort wijder verspreid is in het beekdal van de Hunze en in het wijkengebied.

Vlinders en libellen

Het voorkomen van de noordse winterjuffer is vooral beperkt tot de veentjes in natuurgebieden. Ook het heideblauwtje zal hooguit incidenteel buiten de beschermde heidegebieden aangetroffen worden. Groene glazenmaker is voor zijn levenscyclus afhankelijk van de waterplant krabbenscheer die alleen onder de combinatie van een bepaalde kwaliteit kwelwater en verterend plantenmateriaal voorkomt. Vindplaatsen van de deze soort zijn bekend bij Valthermond (www.waarneming.nl).

Samenvattend kan worden gesteld dat de meeste beschermde soorten buiten natuurgebieden, te vinden zijn in de randzones van die natuurgebieden (das, heikikker), het veenkoloniale gebied (akkervogels) en het wijkengebied (waterspitsmuis en groene glazenmaker, beide soorten naar verwachting slechts plaatselijk en in lage dichtheden). Daarnaast kan het bebouwd gebied van belang zijn voor vogels met een jaarrond beschermde nestplaats (huismus en kerkuil) alsmede vleermuizen. Tot slot bevindt zich een hot spot ten aanzien van de streng beschermde amfibieën: kamsalamander, poelkikker en knoflookpad in de driehoek Odoorn-zuid, Valthe-oost, omgeving Hunzebergen.

8.2.2

Autonome ontwikkeling

Natuurgebieden

In de bestaande natuurgebieden, met name in de beekdalen en de vochtige heideterreinen wordt een beleid gevoerd om de bestaande waarden te versterken. Maatregelen zijn: verhoging van de grondwaterstanden, het waar mogelijk herstellen van kwelstromen, het vasthouden van gebiedseigen water en een verschrallingsbeheer. Deze maatregelen leiden tot een verhoging van de natuurkwaliteit en behoud en herstel van een kwetsbare en streekeigen flora en fauna. In de bosgebieden wordt gestreefd naar het terugdringen van het assortiment exoten zoals fijnspar en Amerikaanse vogelkers.

Waterkwaliteit

Ten gevolge van regulier beleid op nationaal niveau zal de waterkwaliteit naar verwachting langzaam verbeteren. Ook door de verscherpte mestwetgeving zullen de nutriënten in het oppervlaktewater naar verwachting afnemen. In welke mate is moeilijk te voorspellen. Deze ontwikkelingen zullen in nog onbekende mate positieve gevolgen voor de natuurwaarden hebben. Anderzijds is momenteel nog steeds een landelijk proces gaande van een netto afname van een aantal soorten planten en dieren, onder meer ten gevolge van recente

ontwikkelingen met betrekking tot verstedelijking, intensivering en schaalvergroting van de landbouw. Deze processen spelen met name buiten de EHS.

Landbouw

In het landelijk gebied wijzigt het gebruik van gebouwen en gronden, mede als gevolg van veranderingen in de landbouw. Het aantal agrarische bedrijven neemt al jaren af. Deels komt dat doordat het steeds lastiger is voldoende inkomsten uit de agrarische activiteiten te halen en er steeds strengere eisen worden gesteld aan agrarische bedrijven. Aan de andere kant groeien de zittende agrarische bedrijven of ontplooiën de bedrijven nevenactiviteiten. Door deze ontwikkelingen is het mogelijk meer ruimte te creëren voor natuurlijk beheer van gronden en het omvormen van agrarische naar natuurfuncties. Tot dusver levert, landelijk gezien, deze ontwikkeling nog onvoldoende tegenwicht voor de processen van intensivering en schaalvergroting in de landbouw.

8.3

Effectbeoordeling

Nieuwe ontwikkelingen kunnen effecten hebben op belangrijke natuurwaarden in natuurgebieden en voor de beschermde soorten. De effecten van het voornemen zijn hieronder vergeleken met de huidige situatie. Door nieuwe ontwikkelingen kunnen belangrijke natuurwaarden worden verstoord of zelfs verloren gaan. Daarnaast is het mogelijk dat door nieuwe ontwikkelingen de bestaande waarden worden versterkt. Belangrijk hierbij is vooral wat de mogelijke consequenties zijn voor de belangrijke natuurgebieden en de beschermde soorten. De effecten van het voornemen zijn hieronder vergeleken met de referentiesituatie.

Voornemen

Uitbreiding agrarische bouwpercelen

Onder voorwaarden kunnen in een worstcasesituatie de bouwpercelen worden uitgebreid tot 2 hectare en kan onder voorwaarden uitbreiding van de veestapel plaatsvinden.

Recreatie

Bij afwijking is onder voorwaarden in het landelijk gebied van Borger-Odoorn, met uitzondering van de gronden op de Hondsrug, kleinschalig kamperen mogelijk. Het aantal staanplaatsen is daarbij beperkt tot 25. Tevens zijn er standplaatsen voor campers mogelijk. Dit zal altijd in of aansluitend aan de dorpen plaatsvinden. Het maximum aantal staanplaatsen in de gehele gemeente voor campers bedraagt 50.

Glastuinbouw

Bij bestaande kwekerijen in het plangebied is een beperkte uitbreiding van 20% van de oppervlakte aan kassen mogelijk. De kassen dienen op het bouwperceel te worden geplaatst.

Milieueffecten

Verzuring en vermesting

Verzuring ontstaat als gevolg van verontreiniging van de lucht met de stoffen zwaveldioxide, ammoniak en stikstofoxiden. Deze gassen reageren met elkaar en worden omgezet in onder andere salpeterzuur en zwavelzuur. Deze stoffen kunnen leiden tot verzuring van bodem en water en kunnen planten en materialen aantasten. Landbouw, verkeer en industrie zijn de belangrijkste bronnen van verzurende stoffen. De groei en intensivering van de landbouwsector heeft geleid tot een toevoer van stikstof en fosfaat (vermesting). Hierdoor verslechterde de kwaliteit van het ondiepe grondwater en het oppervlaktewater. Vermesting speelt niet alleen via uit- en afspoeling, maar ook via depositie van stikstof werkt de overbemesting in de landbouw door naar het milieu in de vorm van vermesting en verzuring van natuur. De ecologische effecten van vermesting door stikstof¹⁰ zijn echter belangrijker geworden dan de verzurende effecten van zwavel en stikstof. De effecten ten gevolge van de landbouw, met name intensieve veehouderij, zijn derhalve het grootst. Ook de uitbreidingen in de melkveehouderij kunnen een forse bijdrage leveren aan de stikstofdepositie.

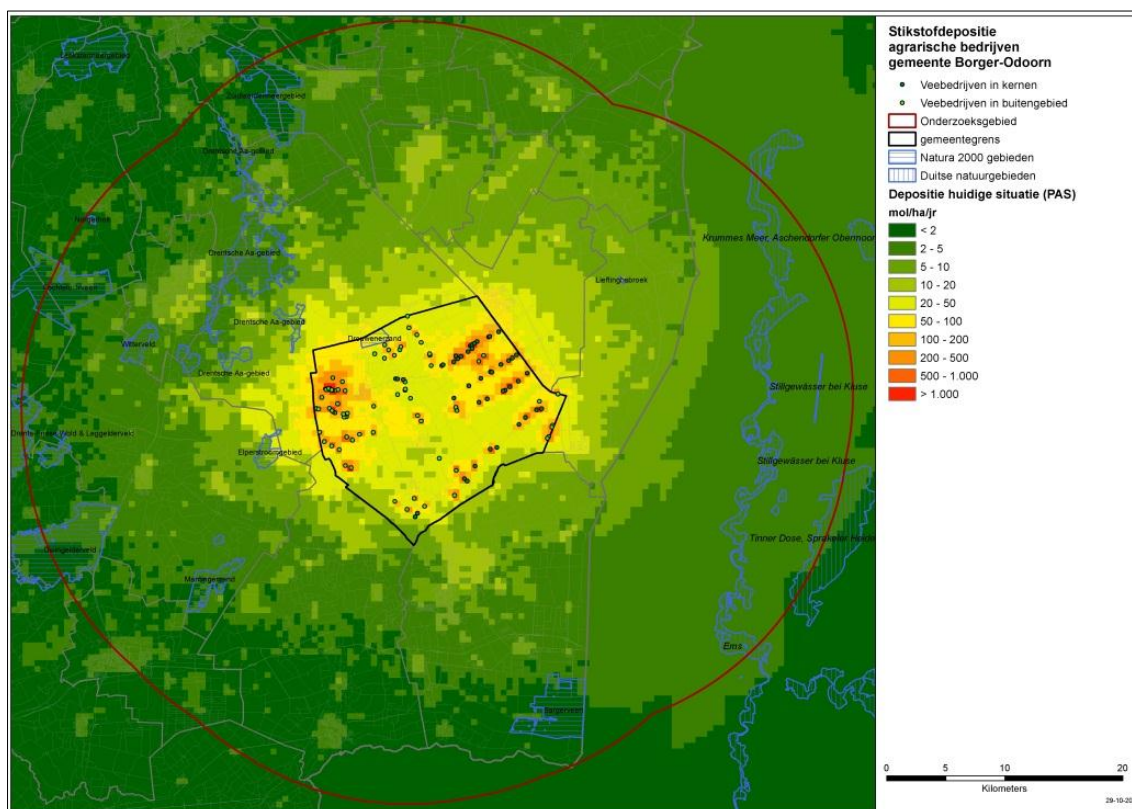
De effecten ten gevolge van stikstof op de Natura 2000-gebieden zijn uiteengezet in de passende beoordeling (zie hoofdstuk 11). Ook de overige natuurgebieden en natuurwaarden, zowel binnen als buiten de EHS, ondervinden schade van vermesting en verzuring afkomstig uit de landbouw, zij het lang niet overal in gelijke mate. In het voornemen is de vestiging van 120 modelveehouderijbedrijven voorzien. Hierdoor neemt in vergelijking met de referentiesituatie de ammoniakemissie van de veehouderijbedrijven in het voornemen sterk toe waardoor ook de stikstofdepositie in natuurgebieden sterk kan toenemen.

Effecten op de Ecologische Hoofdstructuur

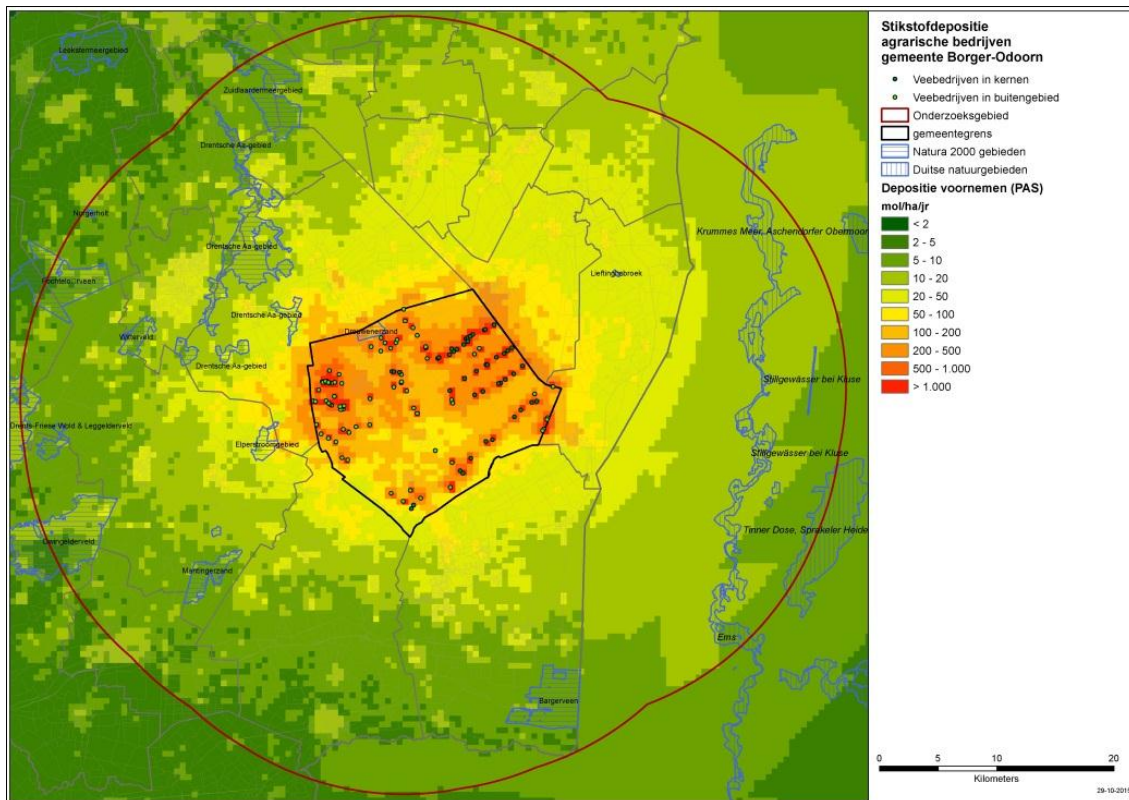
Doordat in Nederland in veel gebieden reeds een hoge depositie aan stikstof plaatsvindt, staan de natuurwaarden van veel heidevelden, vennen, poelen en schrale graslanden binnen de EHS onder druk. De gemengde bossen van de grotere boswachterijen, de esrandbosjes en de houtwallen in iets mindere mate, deze kunnen een wat hogere stikstofbelasting verdragen. De veengronden in het veenkoloniale gebied zijn minder gevoelig voor verzuring en vermesting, dat geldt ook voor de hier voorkomende flora en fauna. Omdat de waterkwaliteit van de wijken wel verslechtert zijn er wel negatieve effecten op de aan water gebonden flora en fauna. In onderstaande figuren zijn de ammoniakdepositiekaarten opgenomen van de bestaande situatie, het voorne-

¹⁰ Ammoniak (NH₃) is een verbinding van stikstof (N) en waterstof (H).

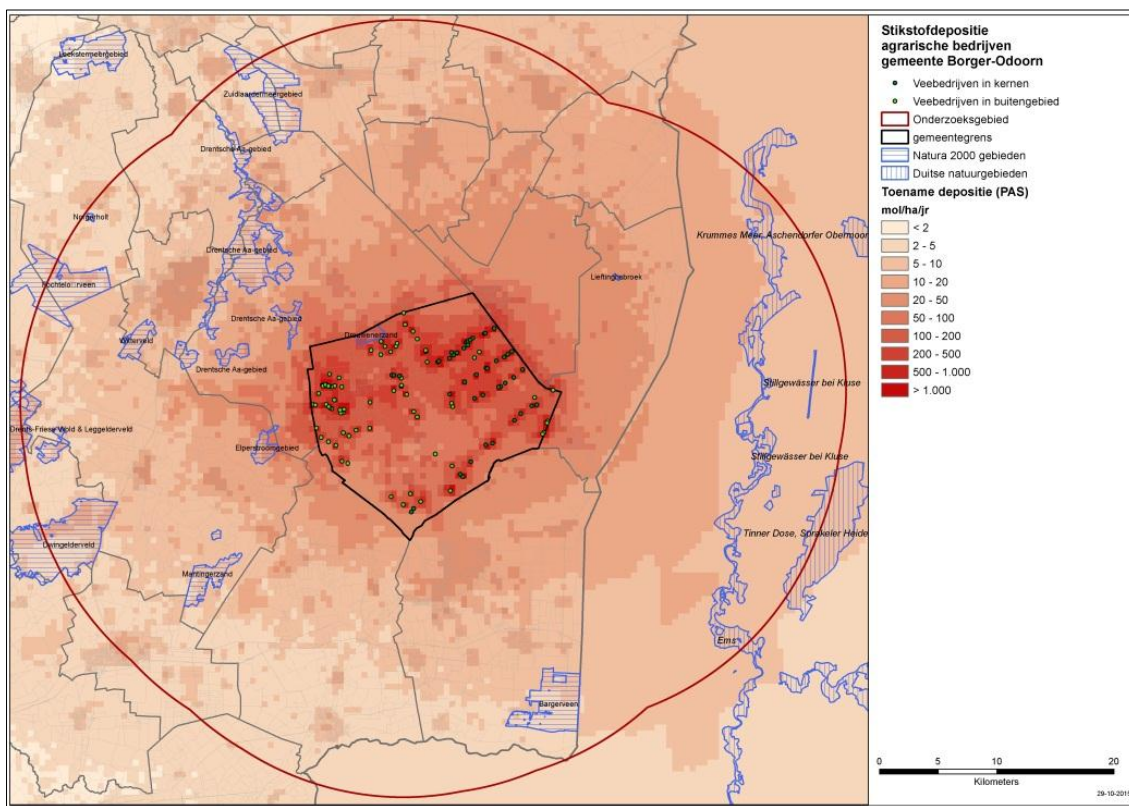
men en de toename van het voornemen ten opzichte van de huidige situatie. Op deze kaarten is te zien dat de toename van ammoniakdepositie niet beperkt is tot specifieke locaties binnen het plangebied, maar zich uitstrekt over het gehele plangebied en een zeer groot gebied daar buiten. Binnen het beïnvloedingsgebied liggen ook EHS-gebieden.



Afbeelding 8.1. Stikstofdepositie huidige situatie



Afbeelding 8.2. Stikstofdepositie voornemen



Afbeelding 8.3. Stikstofdepositie toename ten gevolge van het voornemen

De sterkste effecten treden op op de meest voor stikstof gevoelige natuur zoals de heide, zandverstuivingen en vennetjes van het Drouwenerzand. Ook de vennetjes en heideterreinen van de boswachterijen op de Hondsrug worden sterk negatief beïnvloed, evenals de plaatselijk aanwezige schrale graslanden van de bovenlopen van de Hunze (Voorste en Achterste Diep) die ook in bepaalde mate gevoelig zijn. Moeras- en bosgebieden (bijvoorbeeld Exloosche landen en de Exloër Kijl) in de verschillende delen van de EHS, kunnen iets meer stikstof verdragen.

De toenames ten gevolge van het voornemen kunnen op veel plaatsen meer dan 100 mol N/ha/j bedragen. Dat betekent dat de EHS als geheel hier aanzienlijke schade van kan leiden. Hoewel de provincie Drenthe de wezenlijke kenmerken en waarden niet exact heeft gedefinieerd, kan in elk geval de aan de EHS gekoppelde biodiversiteit als wezenlijke waarde worden aangemerkt (zie provinciale verordening). Zoals hierboven uiteengezet is, zal ten gevolge van een sterke stikstofdepositietoename de biodiversiteit afnemen. Daarmee kan worden geconcludeerd dat in het voornemen het effect op de EHS sterk negatief (--) kan zijn.

Natuurwaarden buiten de EHS

Ook voor agrarisch en natuurlijk grasland en grasbermen geldt dat als gevolg van een hoge stikstofdepositie de biodiversiteit iets af kan nemen. Het grasland kan qua vegetatie iets eentoniger worden waardoor de variatie aan insecten afneemt. Hierdoor is er minder voedsel voor (weide)vogels en zoogdieren te vinden. Daarmee kan worden geconcludeerd dat in dit voornemen het effect op Natuur buiten de EHS, waaronder bestaande natuurgebieden en natuurwaarden in het agrarisch gebied, op dit punt licht negatief zal zijn. Dit is vooral aan de orde in het Hondsrug-gebied. In het toch al vrij sterk bemeste akkerbouwgebied dat met name van belang is voor akkervogels zijn de effecten afwezig dan wel zeer gering. De wijken in dit akkerbouwgebied worden mogelijk wel weer negatief beïnvloed door verzuring en vermesting, en daarmee ook de hiermee samenhangende flora en fauna.

Effecten op Flora- en faunawetsoorten

Een toename van stikstof heeft indirect negatieve effecten op de waterkwaliteit (onder andere door eutrofiëring). Effecten kunnen onder andere betrekking hebben op vertroebeling van het water (algengroei) en een overmatige plantengroei. Hierdoor neemt de kwaliteit van het leefgebied af voor een aantal wettelijk beschermde amfibieën, libellen, vissen, planten en waterspitsmuis. In de meeste wateren betreft het licht beschermde amfibieënsoorten als bruine kikker, kleine watersalamander en gewone pad. Een middelzwaar beschermde soort die in het wijkengebied (Valthermond) voor kan komen is kleine modderkruiper. Ook de streng beschermde waterspitsmuis en groene glazenmaker kunnen plaatselijk in het wijkengebied voorkomen. Genoemde soorten zijn zelf niet zo gevoelig voor vermesting, maar een sterke toename van vermesting kan de geschiktheid van het leefgebied en de voedselvoorzie-

ning van deze dieren negatief beïnvloeden. De effecten van het voornemen worden als licht negatief ingeschat (0/-).

Kamsalamander, poelkikker en knoflookpad die in de driehoek Valthe, Odoorn, Hunzebergen voorkomen, zijn gevoelig tot zeer gevoelig voor eutrofiëring van het voortplantingswater. Het effect op deze soorten wordt dan ook ingeschat als negatief (-).

Veel beschermde planten- en diersoorten in de veen- en heidegebieden van de grotere natuurgebieden zijn eveneens in sterke mate gevoelig voor eutrofiëring. Dit betreft bijvoorbeeld noorse winterjuffer, zandhagedis en heikikker alsmede plantensoorten als diverse soorten orchideeën, kleine en ronde zonnedaauw. Op veel Flora- en Faunawetsoorten in de beschermde gebieden heeft vermessing een negatief effect. Op de meeste beschermde vogels en zoogdieren (bijvoorbeeld vleermuizen) heeft vermessing geen tot hooguit een gering effect.

Samenvattend wordt het effect van het voornemen op Flora- en faunawetsoorten ingeschat als negatief (-).

Optische verstoring

Kleinschalig kamperen

In het buitengebied van de gemeente Borger-Odoorn kunnen, met uitzondering van de Hondsrug, kleinschalige kampeerterreinen worden aangelegd. Indien deze locaties dicht tegen waardevolle natuurgebieden aan zijn gelegen, kunnen ze in beperkte mate negatieve effecten veroorzaken op verstoringsevenlig fauna. Doordat het in natuurgebieden drukker wordt, kan dit negatieve gevolgen hebben voor sommige soorten broedvogels (met name groundbroeders) en zoogdieren (ree en das). Dit doet zich vooral voor als de toegankelijkheid van natuurgebieden groot is en de dichtheid aan paden, vergeleken met de schaal van het gebied, hoog is.

De relatieve toename van het aantal recreanten ten gevolge van de maximale mogelijkheden voor het kleinschalig kamperen in de natuurgebieden is echter zeer gering. In de grotere natuurgebieden is nu al sprake van een behoorlijke recreatiedruk, met name op zon- en feestdagen. Een toename ten gevolge van meer mogelijkheden voor het kleinschalig kamperen (buiten de Hondsrug) heeft dan ook weinig effect. Daar komt bij dat in het veenkoloniale gebied weinig natuurgebieden zijn gelegen die verstoringsevenlig zijn. Van belang is wel dat de recreatieve infrastructuur in de natuurgebieden niet verder wordt uitgebreid. Dezelfde conclusie kan worden getrokken voor campers. De campers zelf voegen weinig toe aan de effecten van het bestaande verkeer op de wegen. De effecten van het wandelen of fietsen vanuit de camper zijn te verwaarlozen, gezien het maximale aantal standplaatsen (50) voor campers.

Verstoring door licht

Glastuinbouw

Kassen kunnen ongewenste lichtuitstraling geven, hetgeen negatieve effecten op vogels en vleermuizen kan hebben. Gezien de beperkte oppervlakte en het beperkte aantal kwekerijen zullen eventuele effecten zeer gering zijn. Dat geldt zeker voor vogels die in de omgeving van de bedrijven zitten. Rond agrarische bedrijven is toch al een verstoringzone aanwezig door bedrijvigheid en geluid. Van de vleermuizen zijn vooral grootoorvleermuis, water- en meer-vleermuis gevoelig voor licht. Bij de betreffende bedrijven zijn deze soorten niet of nauwelijks te verwachten. Alleen indien kassen langs waterlopen of bosranden worden geplaatst kunnen plaatselijk in lichte mate negatieve effecten op voor licht gevoelige vleermuizen optreden. Het effect wordt dan ook ingeschat als gering.

Verdroging

Diepe grondbewerking ten behoeve van de landbouw, zoals diepploegen, het wijzigen van het greppel- en slotenpatroon en het aanleggen van diepe drainage kunnen een verdrogend effect hebben op nabijgelegen natuurgebieden. Afhankelijk van de situatie ter plaatse, bodemopbouw en dergelijke kunnen effecten optreden over een afstand van 1.000 meter. Vochtige heide, vennen en beekdalgraslanden zijn met name gevoelig voor verdroging. Verdroging van natuurgebieden kan rechtstreeks leiden tot het verdwijnen van beschermde aan natte omstandigheden gebonden plantensoorten of dieren en leiden tot verruiging van gebieden, waardoor indirect beschermde soorten bedreigd worden. De waterhuishouding in en rond de grotere natuurgebieden is echter over het algemeen goed geregeld, waardoor beïnvloeding vanuit de omliggende individuele agrarische percelen als gevolg van diepe grondbewerking niet snel tot grote schade zal leiden zal optreden. Het effect wordt daarom ingeschat als licht negatief (0/-). Voor het Natura 2000-gebied Drouwenerzand is de verdroging nog steeds wel een probleem. Dit wordt verder in de passende beoordeling (hoofdstuk 11) behandeld.

Fysieke aantasting

Uitbreiding agrarische bouwpercelen

Een zeer klein aantal (3) agrarische bedrijven is gelegen in de EHS. Indien deze bouwpercelen worden uitgebreid is er sprake van een fysieke aantasting van EHS gebied. Doorgaans zijn de natuurwaarden en ook de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS in de directe omgeving van agrarische bedrijven vrij laag. Er is al sprake van een verstoringzone ten aanzien van de fauna en ten aanzien van de flora is er meestal sprake van een vrij intensief beheer. Er blijft echter sprake van een beperkte aantasting van de oppervlakte. Het effect wordt ingeschat als gering negatief. Omdat uitbreiding van het bouwperceel in deze gevallen altijd afgestemd zal moeten worden met de provincie, is een negatief effect altijd te mitigeren dan wel te compenseren.

Flora- en faunawetsoorten en fysieke aantasting

Voor de ontwikkeling van een agrarisch bedrijf waarbij het agrarisch vlak wordt vergroot tot 2 hectare, is de herinrichting van het bouw-vlak soms nodig. De werkzaamheden die hierbij een milieueffect op Flora- en faunawetsoorten hebben zijn:

- De sloop van bestaande stalgebouwen. De sloop van de bestaande stalgebouwen is nodig om ruimte te maken voor een voor het bedrijf, goede inrichting van het bouwperceel en de bouw van nieuwe stalgebouwen.
- Het verwijderen van bestaande bomen en struiken. Bij de herinrichting van het bouwperceel staan de bestaande bomen en struiken die gebruikt werden voor de landschappelijke inpassing vaak niet op de juiste plaats. Voor de goede inrichting van het vlak is dan ook het verwijderen van de bestaande bomen en struiken nodig. Om de goede landschappelijke inpassing van het bedrijf te waarborgen is ook het aanbrengen van nieuwe bomen en struiken nodig.
- Het dempen van bestaande watergangen. Ook de bestaande watergangen om een agrarisch bedrijf liggen bij de herinrichting van het bouwperceel vaak niet op de juiste plaats. Het dempen van deze watergangen is dan ook nodig voor de goede inrichting van het vlak. Om een goede waterhuishoudkundige situatie te waarborgen is ook de aanleg van nieuwe watergangen om het vergrote bouwvlak nodig.

Daarbij neemt door het vergroten van het agrarisch vlak de verstoringszone om het bedrijf toe.

Sloop van gebouwen

Milieueffecten op beschermde planten worden niet verwacht. Plaatselijk zou tongvaren op oude muren van agrarische gebouwen voor kunnen komen. De kans dat bij sloop van agrarische gebouwen tongvaren verloren gaat is echter klein. Wel is bij de sloop het vernietigen van verblijfplaatsen van vleermuizen en vogels (huismus en kerkuil) mogelijk. Alvorens tot sloop over te gaan is daarom vooraf aanvullend Flora- en faunawetonderzoek nodig. In het gebied rond Valthe, Odoorn en de Hunzebergen kan de streng beschermde kamsalamander in gebouwen overwinteren. Indien ingrepen aan bebouwing in dit gebied plaatsvinden zal aan deze soort aandacht besteed moeten worden: Vooraf een Flora- en faunawetonderzoek.

Verwijderen van bomen en struiken

Behalve enkele soorten broedvogels worden zwaar beschermde soorten in de bomen en struiken niet of nauwelijks verwacht. Wanneer het verwijderen van bomen en struiken buiten het broedseizoen plaatsvindt, worden ten hoogste effecten op de licht beschermde soorten verwacht. Deze effecten betreffen dan het vernietigen van verblijfplaatsen en het mogelijk doden van enkele licht beschermde amfibieën en muizen. Over het algemeen bieden de agrarische erven geen optimaal biotoop voor zwaarder beschermde soorten als knoflookpad, kamsalamander en heikikker. In het gebied tussen en rond Odoorn,

Valthe en de Hunzebergen kunnen met name deze strenger beschermde soorten ook in het agrarisch gebied en op het erf voorkomen.

De landhabitat van de knoflookpad bestaat uit open zandige, goed graafbare bodems (Bescherminingsplan Knoflookpad). Ook volkstuinten en niet te intensief gebruikte akkers komen als landhabitat in aanmerking. Van belang is of de soort zich er gemakkelijk kan ingraven en niet opgegraven of geïnundeerd wordt tijdens de winterperiode. De landhabitat van poelkikker en kamsalamander bestaat uit niet te natte bosjes, houtopstanden met bij voorkeur een licht reliëf-rijke bodem met dood hout en/of stenen. Ook kan in of onder oude bebouwing worden overwinterd. Door het verwijderen van beplanting en/of het vergraven van terrein kunnen in het gebied rond Valthe, Odoorn en de Hunzebergen negatieve effecten optreden op streng beschermde amfibieën (-). In het overige gebied zal het in de regel slechts om licht beschermde soorten gaan.

Door het verwijderen van bomen en struiken bij een agrarisch bedrijf kunnen vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen worden verstoord. Het vergroten van de bouwkael tot maximaal 2 hectare kan alleen plaatsvinden onder de voorwaarde dat: “er sprake is van een goede landschappelijke inpassing”. Dit betekent vaak dat het aanbrengen van nieuwe bomen en struiken nodig is. Hierdoor is er ten hoogste sprake van een tijdelijk en gering verstorend effect (0).

Dempen van watergangen

In de watergangen om de agrarische bedrijven kunnen licht beschermde amfibieën voorkomen. Plaatselijk in het wijkengebied kunnen ook de strenger beschermde soorten voorkomen als waterspitsmuis en kleine modderkruiper. Omdat in de praktijk slechts kleine slootjes en hooguit delen hiervan zullen worden gedempt en geen gehele wijken, zijn er geen wezenlijke effecten op deze strenger beschermde dieren te verwachten. Het leefgebied van andere strenger beschermde soorten als noorse winterjuffer en heikikker ligt verder meer in de afzonderlijke (moerasachtige) oppervlaktewateren, in bijvoorbeeld heideterreinen. Specifieke aandacht verdient wel de eerder genoemde driehoek tussen Valthe, Odoorn en de Hunzebergen. Bij werkzaamheden aan poelen en/of watergangen kunnen in dit gebied strenger beschermde soorten als kamsalamander en knoflookpad worden verstoord, dan wel gedood.

Het dempen van watergangen ten behoeve van de uit te breiden agrarische bedrijven kan een negatief effect hebben op zwaardere beschermde soorten als kamsalamander, poelkikker en knoflookpad in de driehoek tussen Valthe, Odoorn en de Hunzebergen (-). Tevens kunnen in het overige plangebied negatieve effecten optreden op licht beschermde soorten als bruine kikker en groene kikker. De in verhouding, beperkte grootte van de te dempen watergangen in overweging nemende, alsmede de kans dat streng beschermde soorten rondom het erf voorkomen klein is, is de verwachting dat het effect gering is. In het gebied tussen Valthe, Odoorn en de Hunzebergen kan het effect groter

zijn, vanwege de aanwezigheid van meer streng beschermde soorten. Bij grootschaliger ingrepen aan poelen of watergangen zal altijd een nader Flora- en faunawetonderzoek moeten plaatsvinden. In het gebied tussen Odoorn, Valthe en de Hunzebergen zal dit bij kleinschaliger ingrepen ook moeten plaatsvinden.

Toename van de verstoringzone

In de bos- en natuurgebieden direct gelegen rondom agrarische bedrijven kunnen verblijfplaatsen van das en nesten van jaarrond beschermde vogels voorkomen. Dit speelt vooral op de Hondsrug. De bosgebieden zelf worden bij het vergroten van de agrarische bouwvlakken niet aangetast, maar bij het vergroten van een vlak kan wel de verstoringzone verplaatst worden waardoor de mogelijke verblijfplaatsen binnen de verstoringzone komen te liggen. Dit is ook van toepassing op nestplaatsen van roofvogels. Omdat er om de bestaande agrarische bedrijven al een verstoringzone aanwezig is en de verblijfplaatsen in besloten kleine bosjes voorkomen, is de verstoring echter erg klein. Daarbij moet er, zoals hiervoor is opgemerkt, bij het vergroten van het agrarisch vlak sprake zijn van een goede landschappelijke inpassing. Door deze maatregelen wordt het toch al geringe effect nog verder verkleind. Met andere woorden, de kans dat het verschuiven van de verstoringzone net het verschil uitmaakt ten aanzien van het wel of niet functioneren van een dassenburcht of roofvogel-nest is klein. Het effect wordt dan ook als gering negatief ingeschat. De afname van foerageergebied voor das en vleermuizen vanwege van het vergroten van de agrarische bouwvlakken wordt als te verwaarlozen geacht.

De milieueffecten van het vergroten van het bouwvlak tot maximaal 2 hectare zijn over het algemeen klein. Dit met uitzondering van werkzaamheden die plaatsvinden in het gebied waar een aantal streng beschermde amfibieën voorkomt: Odoorn, Valthe en Hunzebergen. In dit gebied kunnen grotere effecten optreden. Tevens kunnen de effecten groter zijn bij sloop van gebouwen waardoor het vernietigen van verblijfplaatsen van vleermuizen en vogels (huismus en kerkuil) mogelijk is. Op grond van de Ffw is het vernietigen van deze verblijfplaatsen niet mogelijk: voor de sloop van gebouwen moet onderzoek worden uitgevoerd naar de mogelijke verblijfplaatsen in deze gebouwen. Aanvullend Flora- en faunawet- onderzoek is bij alle grond- en waterwerkzaamheden ook noodzakelijk in het gebied tussen Odoorn, Valthe en Hunzebergen.

Beoordeling van de milieueffecten

Samenvattend kan worden gesteld dat door een sterke toename van de stikstofdepositie op natuurgebieden van de EHS, als gevolg van de uitbreiding van de veestapel, er een sterk negatief effect (--) op de natuurwaarden op kan treden. Verder kan diepe grondbewerking ten behoeve van de landbouw, zoals diepploegen, het wijzigen van het greppel- en slotenpatroon en het aanleggen van diepe drainage een verdrogend effect hebben op nabijgelegen kleine natuurgebieden. Omdat de waterhuishouding in de grotere natuurgebieden goed

wordt afgestemd met provincie en waterschap worden deze milieueffecten worden wat betreft de gebieden van de EHS beoordeeld als licht negatief (0/-).

De mogelijkheden voor glastuinbouw zijn dusdanig kleinschalig dat negatieve effecten beperkt zijn tot verwaarloosbaar tot licht negatief (0/-) in een enkel geval. Mogelijkheden voor kleinschalig kamperen zijn op de Hondsrug niet mogelijk. De overige mogelijkheden die wel worden geboden hebben geen effecten van betekenis op flora en fauna (0).

Bij het vergroten van het agrarisch bouwperceel kunnen gebouwen worden gesloopt, watergangen worden gedempt en beplanting worden verwijderd. In de meeste gevallen bevinden zich in de directe nabijheid van agrarische bedrijven slechts licht beschermde soorten waardoor negatieve effecten slechts gering zijn. Streng beschermde soorten als vleermuizen en huismus kunnen zich echter verblijfplaatsen hebben in agrarische bebouwing. Tevens kunnen in het gebied rond Odoorn, Valthe en de Hunzebergen, rondom agrarische bedrijven streng beschermde amfibieën voorkomen.

Tabel 8.2 geeft de beoordeling van de effecten.

Tabel 8.2. Effectbeoordeling natuur

Criterium	Verzuring en vermesting	Optische verstoring	Verstoring door licht	Verdroging	Fysieke aantasting
EHS	--	0	0	0/-	0/-
Natuur buiten de EHS	-	0	0	0	0
Flora- en fauna-wetsoorten	-	0	0/-	0	0/-
FF-soorten rond Odoorn, Valthe	-	0	0/-	0	-

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

8.4

Mitigerende maatregelen

Verzuring en vermesting

Ten aanzien van verzuring en vermesting kunnen voorwaarden worden gesteld aan de (intensieve) veehouderij. Het gebruik van bepaalde stalsystemen kan bijdragen aan de verlaging van de uitstoot van ammoniak en nutriënten (luchtwassers en dergelijke). Wanneer de toepassing hiervan verplicht wordt, kan verzuring en vermesting worden verminderd.

Fysieke aantasting

Sloop van gebouwen

Bij de sloop van gebouwen moet, op grond van de Ffw, voor de sloop onderzoek worden uitgevoerd naar verblijfplaatsen van vleermuizen en nestplaatsen van vogels in het te slopen gebouw. Wanneer deze verblijf- en nestplaatsen aanwezig zijn moet een zogenoemd mitigatieplan worden opgesteld op basis waarvan de Dienst Regelingen (van het Ministerie van Economische Zaken) een ontheffing van de Ffw kan verlenen. Op basis hiervan wordt het opnemen van aanvullende maatregelen in het bestemmingsplan niet nodig geacht.

Verwijderen van bomen en struiken

Bij het vergroten van de flexibel in te zetten bouwvlakken moet sprake zijn van een goede landschappelijke inpassing. Behalve in die gebieden waar een open beeld wenselijk is, betekent dit dat hier vervangende bomen en struiken worden aangelegd. Daarbij zijn de milieueffecten als nihil tot licht negatief beoordeeld. Het is dan ook niet nodig aanvullende maatregelen in het bestemmingsplan op te nemen. Alleen in het gebied tussen Odoorn, Valthe en de Hunzebergen zijn rond agrarische bedrijven streng beschermde soorten te verwachten. In alle gevallen kan volgens door het rijk goedgekeurde gedragscodes worden gewerkt waardoor de schade aan fauna geminimaliseerd wordt. In de tweede plaats en dat geldt zeker voor het gebied rond Odoorn en Valthe kan vooraf aan de werkzaamheden nader Flora- en faunawetonderzoek plaatsvinden om negatieve effecten in beeld te brengen en vervolgens op maat te mitigeren.

Dempen van watergangen

Bij het dempen van watergangen kan worden gewerkt met een gedragscode voor amfibieën en vissen. Voor verschillende zwaar beschermde soorten zijn soortenstandaarden opgesteld die bij de werkzaamheden overwogen kunnen worden. Hiermee kunnen negatieve effecten worden beperkt of voorkomen. Het is dan ook niet nodig aanvullende maatregelen in het bestemmingsplan op te nemen. Vooral in het gebied tussen Odoorn, Valthe en de Hunzebergen zijn rond agrarische bedrijven streng beschermde amfibieën te verwachten. Vooraf aan de werkzaamheden dient nader Flora- en faunawetonderzoek plaats te vinden om negatieve effecten in beeld te brengen en vervolgens op maat te mitigeren.

Toename van de verstoringszone

Wanneer de bouwvlakken in het besloten gebied in de directe omgeving van kleine bossen liggen, kunnen negatieve effecten op verblijfplaatsen van dassen of nestplaatsen van roofvogels worden beperkt, door de uitbreiding in een andere richting te laten plaatsvinden. Ook kunnen de effecten worden beperkt of voorkomen door een brede afschermende zone met bomen en struiken tussen het vlak en de verblijfplaats aan te brengen.

Wanneer de bouwvlakken in de directe omgeving van grote waterlopen liggen kunnen negatieve effecten op vleermuizen (door verstoring door licht) worden voorkomen door het vlak zo in te richten dat de lichthinder boven de watergangen wordt voorkomen of beperkt. Ook kan de lichtuitstoot uit kassen worden verminderd door zij- en bovenafscherming.

De milieueffecten vanwege de toename van de verstoringzone zijn als nihil tot licht negatief beoordeeld. Op basis daarvan wordt het opnemen van aanvullende maatregelen in het bestemmingsplan niet nodig geacht.

8.5

Leemten in de kennis

Gelet op de inhoud van het bestemmingsplan, op grond waarvan in het algemeen ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt (of juist niet mogelijk worden gemaakt), is een beoordeling van de milieueffecten alleen op hoofdlijnen mogelijk. Dit in overweging nemende zijn er voor het beoordelen van de milieueffecten op de natuur geen leemten in de kennis vastgesteld. Voor een beoordeling op hoofdlijnen is in beginsel voldoende informatie beschikbaar.

Hierbij kan nog worden opgemerkt dat uit de omschrijving van de milieueffecten van het voornemen voor wat betreft de toename van de stikstofdepositie blijkt dat effecten (van een toename) van de ammoniakemissie over grote afstand nog zijn waar te nemen. Dit betekent dat deze effecten door activiteiten op grond van andere plannen en projecten buiten het bestemmingsplangebied, zoals bestemmingsplannen voor het landelijk gebied van andere gemeenten in de omgeving, versterkt of verzwakt kunnen worden. Vaak zullen dergelijke bestemmingsplannen overeenkomstige ontwikkelingsmogelijkheden voor de agrarische bedrijfstak bieden als het bestemmingsplan Buitengebied Borger-Odoorn en de bestemmingsplannen voor de dorpen. Hierdoor is er in beginsel in de betreffende bestemmingsplannen waarschijnlijk ook een sterke toename van de ammoniakemissie mogelijk. De effecten van het voornemen voor wat betreft de toename van de stikstofdepositie zullen door de activiteiten op grond van deze bestemmingsplannen waarschijnlijk dan ook eerder worden versterkt dan verzwakt.

In het voornemen is er sprake van een sterke toename van de stikstofdepositie in het bestemmingsplangebied, op basis waarvan het milieueffect van het voornemen voor wat betreft de toename van de stikstofdepositie als negatief is beoordeeld. Nu wordt dit effect door de ammoniakemissie van andere activiteiten op grond van de bestemmingsplannen voor het landelijk gebied van andere gemeenten mogelijk versterkt, maar voor de beoordeling van het effect maakt dit niet of nauwelijks verschil: er blijft sprake van een sterke toename die als negatief wordt beoordeeld. Hierbij moet worden opgemerkt dat er in het voornemen ook sprake is van een 'significant negatief effect' op Natura

2000-gebieden door de toename van de ammoniakemissie in het bestemmingsplangebied op basis waarvan het milieueffect van het voornemen voor wat betreft de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden als zeer negatief is beoordeeld. Dit betekent dat de eerste uitwerking van het bestemmingsplan (op basis waarvan het voornemen is uitgewerkt) in strijd is met de Nbw 1998 en dan ook niet zo kan worden vastgesteld.

Geur, geluid, fijn stof, gezondheidsaspecten en externe veiligheid

9.1

Geur

9.1.1

Beoordelingskader

Geurnormen

De Wet geurhinder en veehouderij is sinds 1 januari 2007 van kracht en vormt het toetsingskader voor de geurbelasting vanwege dierenverblijven op geurgevoelige objecten zoals huizen.

De Wet kent twee typen diercategorieën. Dieren met en dieren zonder geuremissiefactor.

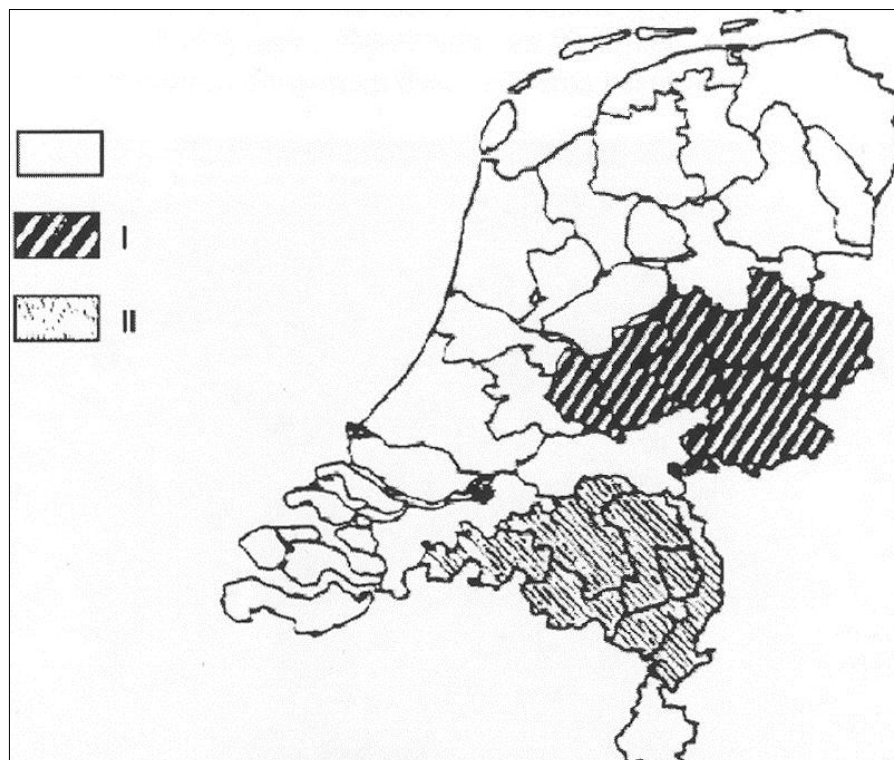
Voor die diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld, wordt de waarde uitgedrukt in een ten hoogste toegestane geurbelasting op een geurgevoelig object uitgedrukt in odour units of per kubieke meter lucht (ou/m^3). Deze krijgen een norm toegewezen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken.

De hoogte van de norm is afhankelijk van de locatie. In Nederland wordt onderscheid gemaakt tussen concentratiegebieden (I en II) en de rest van Nederland. In concentratiegebieden zijn de normen wat betreft geur minder streng dan in de gebieden buiten de concentratiegebieden.

Daarnaast wordt onderscheid gemaakt tussen situaties binnen en buiten de bebouwde kom. In onderstaande tabel zijn de normen weergegeven.

Tabel 9.1. Normen geur

Locatie	Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom
buiten concentratiegebied	2 $\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$	8 $\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$
concentratiegebied	3 $\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$	14 $\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$



Afbeelding 9.1. Concentratiegebieden I en II behorende bij de artikelen 1, eerste lid, en 26 van de Meststoffenwet

De gemeente Borger-Odoorn ligt buiten de concentratiegebieden.

Indien de gemeente een actief beleid voert ten aanzien van de geurproblematiek, kan van deze normen afgeweken worden. Binnen de bebouwde kom bedraagt de bandbreedte 0,1-14,0 ouE/m³ voor diercategorieën met een geuremissiefactor. Buiten de bebouwde kom bedraagt de bandbreedte 3,0-35,0 ouE/m³.

Voor diercategorieën zonder geuremissiefactor kan de aan te houden afstand binnen de bebouwde kom terug gebracht worden tot respectievelijk 50 meter en binnen en 25 meter buiten de bebouwde kom.

De gemeente Borger-Odoorn voert geen actief beleid ten aanzien van geur. Als normstelling dient binnen de bebouwde kommen van Borger-Odoorn 2 odoreenheden aangehouden te worden. Buiten de bebouwde kom dient 8 odeureenheden aangehouden te worden. Voor melkveehouderijen worden afstanden tot geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom 50 meter en binnen de bebouwde kom 100 meter aangehouden.

Geurgevoelige objecten

Toetsing van de Wet geurhinder vindt plaats bij geurgevoelige objecten. Geurgevoelige objecten zijn gebouwen, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, worden gebruikt.

Hierbij dient te worden vermeld dat voormalige agrarische bedrijfsgebouwen waarin nu wordt gewoond in de volgende gevallen geen geurgevoelig objecten zijn:

- als de milieuvergunning niet is ingetrokken;
- als de milieuvergunning van een voormalig agrarisch bedrijf pas op of na 19 maart 2000 is ingetrokken;
- als het een woning betreft die gebouwd is op basis van functieveranderingsbeleid voor voormalig agrarische bedrijven met een milieuvergunning.

Cumulatie

De Handreiking van de Wet geurhinder en veehouderij maakt onderscheid tussen de voorgrondbelasting en de achtergrondbelasting van geurhinder:

- de voorgrondbelasting is de geurbelasting die veroorzaakt wordt door de voor een geurgevoelig object dominante veehouderij;
- de achtergrondbelasting is de totale geurbelasting die veroorzaakt wordt door alle veehouderijen in de omgeving van een geurgevoelig object (cumulatie).

De achtergrondbelasting is derhalve altijd hoger dan de voorgrondbelasting. Deze begrippen zijn overigens niet in de wet opgenomen.

De voorgrondbelasting is uitsluitend relevant voor het bepalen van de verwachte mate van hinder bij een individueel geurgevoelig object. Een berekening is dan nodig, omdat uit onderzoek (PRA Odournet, 2001) is gebleken dat de geurhinder als gevolg van de geurbelasting vanwege één veehouderij (voorgrondbelasting) meer hinder geeft dan de totale geurbelasting van meerdere veehouderijen (achtergrondbelasting), zelfs als achtergrondbelasting en voorgrondbelasting dezelfde waarde kennen.

De plan-m.e.r. dient inzicht te geven in de cumulatieve milieueffecten van de onderscheiden alternatieven. Daarom is ervoor gekozen berekeningen te maken van het achtergrondniveau. Hoewel dit voor individuele geurgevoelige objecten gevoelsmatig meer hinder kan geven, geven deze berekeningen een beter inzicht in het totale effect van de onderscheiden alternatieven en varianten. Uiteraard zal bij het vaststellen van een nieuwe milieuvergunning in individuele gevallen bezien moeten worden of de voorgrondbelasting niet te hoog is (ongeveer de helft van de achtergrondbelasting).

Milieukwaliteitseisen voor geurhinder

Daarbij wordt het leefklimaat beoordeeld aan de hand van onderstaande 'milieukwaliteitscriteria', die het RIVM hanteert voor haar milieukwaliteitsrapportages en toekomstverkenningen voor het aspect geurhinder. Deze geven de relatie weer tussen de achtergrondbelasting, de kans op geurhinder en een classificatie van het woon- en leefmilieu.

Tabel 9.2. Classificatie achtergrondbelasting

Classificatie achtergrondbelasting (RIVM)		
Achtergrondbelasting geur - Ou/m ³	Mogelijke kans op geurhinder (%)	Classificatie leefklimaat
<1,5	< 5	zeer goed
1,5 - 3,5	5 - 10	goed
3,5 - 6,5	10 - 15	redelijk goed
6,5 - 10	15 - 20	matig
10 - 14	20 - 25	tamelijk slecht
14 - 19	25 - 30	slecht
19 - 25	30 - 35	zeer slecht
25 - 32	35 - 40	extreem slecht

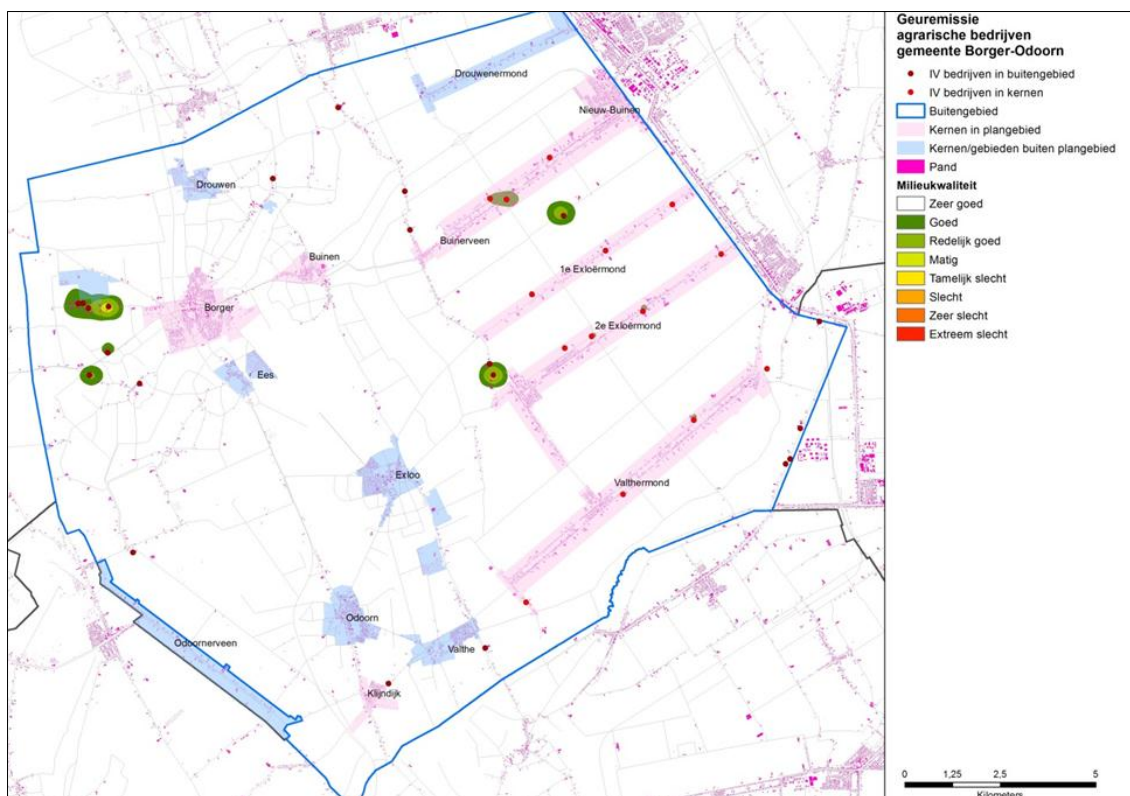
Voor de agrarische bedrijven die niet tot de intensieve veehouderij behoren (bijvoorbeeld melkrundveehouderij) geldt een afstandsnorm tot gevoelige objecten. Bij deze veehouderijen blijft de beoordeling van het leefklimaat gelijk.

9.1.2

Referentiesituatie

Van het plangebied zijn de geurcontouren berekend met behulp van het verspreidingsmodel V-Stacks gebied, versie 2010. Daarbij is aangesloten op de milieukwaliteitscriteria van het RIVM. Bij de berekeningen is als uitgangspunt genomen dat ieder agrarisch bedrijf één emissiepunt heeft waarvan de coördinaten zijn bepaald (één punt binnen het bouwvlak). Het kan daarom zijn dat de situatie iets afwijkt van de werkelijke situatie. Echter gaat het bij de bepaling van de geursituatie om een inschatting van de effecten c.q. verandering in de geursituatie, niet om het exacte aantal geurgehinderden.

De resultaten van de berekening zijn opgenomen in de onderstaande afbeelding.



Afbeelding 9.2. Geurcontouren agrarische bedrijven gemeente Borger-Odoorn

Uit de berekening blijkt dat in de huidige situatie de geurhinder zeer beperkt is. Slechts in de directe omgeving van een zestal locaties wordt de geursituatie als matig ervaren. Tevens is op deze afbeelding de bebouwing in de gemeente weergegeven. Dit geeft een goed beeld van het aantal geurgehinderden. Door voor de alternatieven een vergelijkbaar kaartbeeld te maken, zijn conclusies te trekken met betrekking tot de toe- of afname van het aantal geurgehinderden.

Milieugebruiksruimte

Ten aanzien van geur wordt duidelijk dat de milieugebruiksruimte over het algemeen ruim is door het niet aanwezig zijn van (woon)bebouwing. Aangezien de uitbreidingsmogelijkheden voor de agrarische bedrijven worden gebaseerd op de voorgrondbelasting, betekent dit niet per se dat de ontwikkelruimte vanuit het aspect geurhinder beperkt is. Er is derhalve geen sprake van knelpunten.

9.1.3

Effectbeoordeling

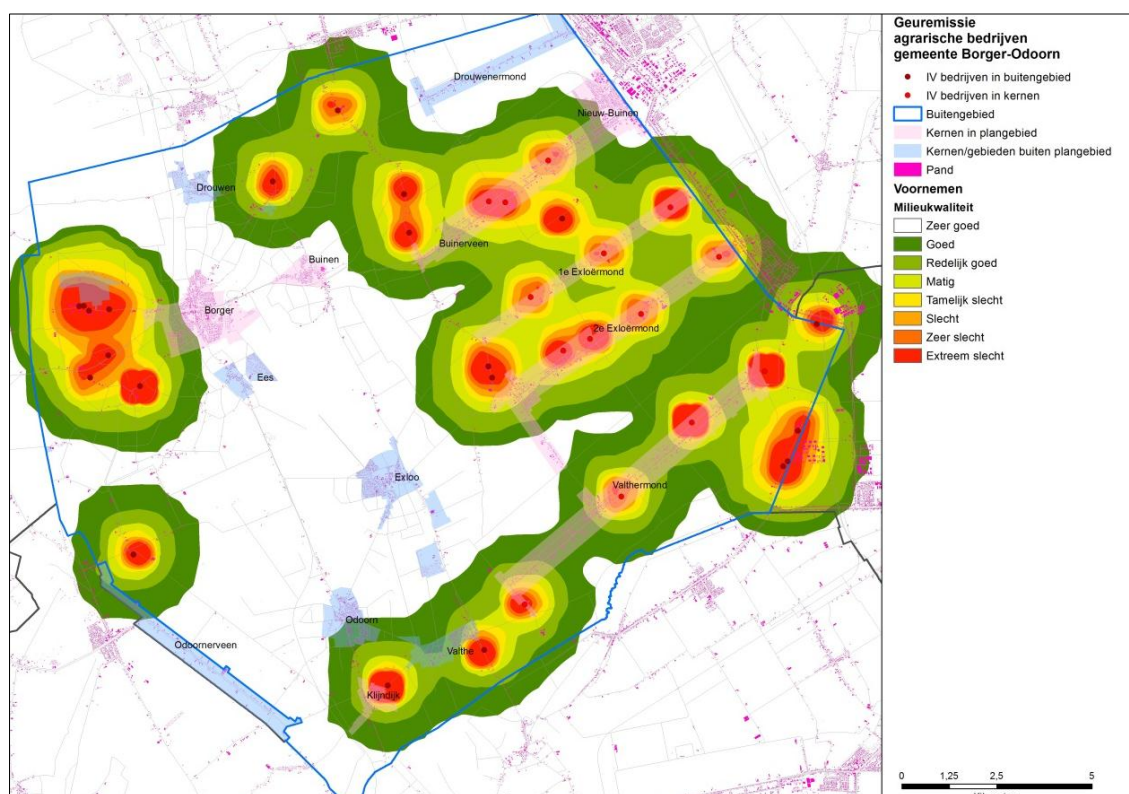
Voornemen

Het voornemen betreft de situatie waarbij bedrijven kunnen uitbreiden tot 2 hectare voor zover deze grootte in de huidige situatie nog niet is bereikt.

Milieueffecten

Geurhinder

De resultaten van de berekening zijn opgenomen in de onderstaande afbeelding. Uit deze afbeelding blijkt dat het aantal geurgehinderden fors toeneemt.



Afbeelding 9.3. Toename geuremissie agrarische bedrijven

Nuancering

Daarbij moet de wel nuancering worden aangegeven dat de conclusies zijn gebaseerd op de achtergrondbelasting op basis van een modelbedrijf. De milieutoetsing bij uitbreiding van agrarische bedrijven vindt echter plaats aan de hand van de voorgrondbelasting op basis van de specifieke bedrijfsvoering per geval. De werkelijke geurbelasting zal daarom minder negatief zijn dan hiervoor is aangegeven.

Beoordeling van de milieueffecten

In de hiernavolgende tabel is de beoordeling vanuit het voornemen weergegeven.

Tabel 9.3. Effectbeoordeling geur

	Huidige situatie	Voornemen
Geurhinder	++	-

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

9.1.4

Maatregelen

De effecten in het voornemen ontstaan vooral door de wijzigingsbevoegdheden in het bestemmingsplan om agrarische bouwvlakken te vergroten. Daarom is in het bestemmingsplan op basis van de uitkomsten van de m.e.r. een specifieke voorwaarde opgenomen dat op basis van toetsing aan de Wet geurhinder in dat specifieke geval geen geurnormen mogen worden overschreden, alsmede dat er in de omgeving sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

9.1.5

Leemten in kennis

Er is geen sprake van een leemte in kennis, die de besluitvorming kan beïnvloeden.

9.2

Geluid

9.2.1

Beoordelingskader

De geluidsbelasting ten gevolge van ontwikkelingen wordt voornamelijk bepaald door de agrarische bedrijven, bestemmings- en doorgaand verkeer. De geluidsbelasting van de agrarische bedrijven (vooral ventilatoren, laden en lossen) wordt gereguleerd met de Wm-vergunning. Hierdoor wordt voorkomen dat op gevoelige objecten en terreinen geluidhinder boven de gestelde (voorkeurs)grenswaarde komt.

9.2.2

Referentiesituatie

Uit de ontwikkeling van de afgelopen jaren blijkt dat het aantal agrarische bedrijven afneemt. De verwachting is dat in de toekomst een aantal van deze agrarische percelen zal worden benut voor andere soorten, veelal agrarisch aanverwante, bedrijfsfuncties. Daarnaast is er een trend gaande waarbij er steeds meer recreatieve (neven)activiteiten in het buitengebied ontstaan. Ook worden er steeds meer activiteiten ondernomen om buitengebieden toegankelijk te maken voor recreatief medegebruik bijvoorbeeld door de aanleg van

fiets- en wandelpaden. Per saldo is de verwachting dat de geluidhinder ten gevolge van de autonome ontwikkelingen niet zal toenemen.

9.2.3

Effectbeoordeling

Voornemen

Het voornemen betreft de situatie waarbij bedrijven kunnen uitbreiden tot 2 hectare voor zover deze grootte in de huidige situatie nog niet is bereikt.

Milieueffecten

Geluidhinder

Uitgaande van ongeveer 120 agrarische bedrijven (veeteelt) in het buitengebied en de betreffende dorpen mag worden uitgegaan van een toename van ongeveer 1.200 ritten per etmaal. Uitgaande van een gelijkmatige verdeling van de bedrijven over het plangebied is de toename van het verkeer per wegvak en daarmee de geluidstoename zeer beperkt.

Beoordeling van de milieueffecten

Tabel 9.4. Effectbeoordeling geluidhinder

Criterium	Voornemen
Geluidhinder	0/-

Betekenis symbolen:

zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

9.2.4

Maatregelen

De geluidstoename is zo beperkt dat er geen maatregelen getroffen hoeven te worden.

9.2.5

Leemten in kennis

Er is geen sprake van een leemte in kennis, die de besluitvorming kan beïnvloeden.

9.3

Fijn stof

9.3.1

Beoordelingskader

De luchtkwaliteitseisen voor ruimtelijke plannen ten aanzien van fijn stof (PM₁₀) zijn opgenomen in de navolgende tabel.

Tabel 9.5. Grenswaarden luchtconcentraties PM₁₀

Luchtconcentratie	Norm
jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
24-uursgemiddelde concentratie	50 µg/m ³ maximaal 35 maal per jaar

9.3.2

Referentiesituatie

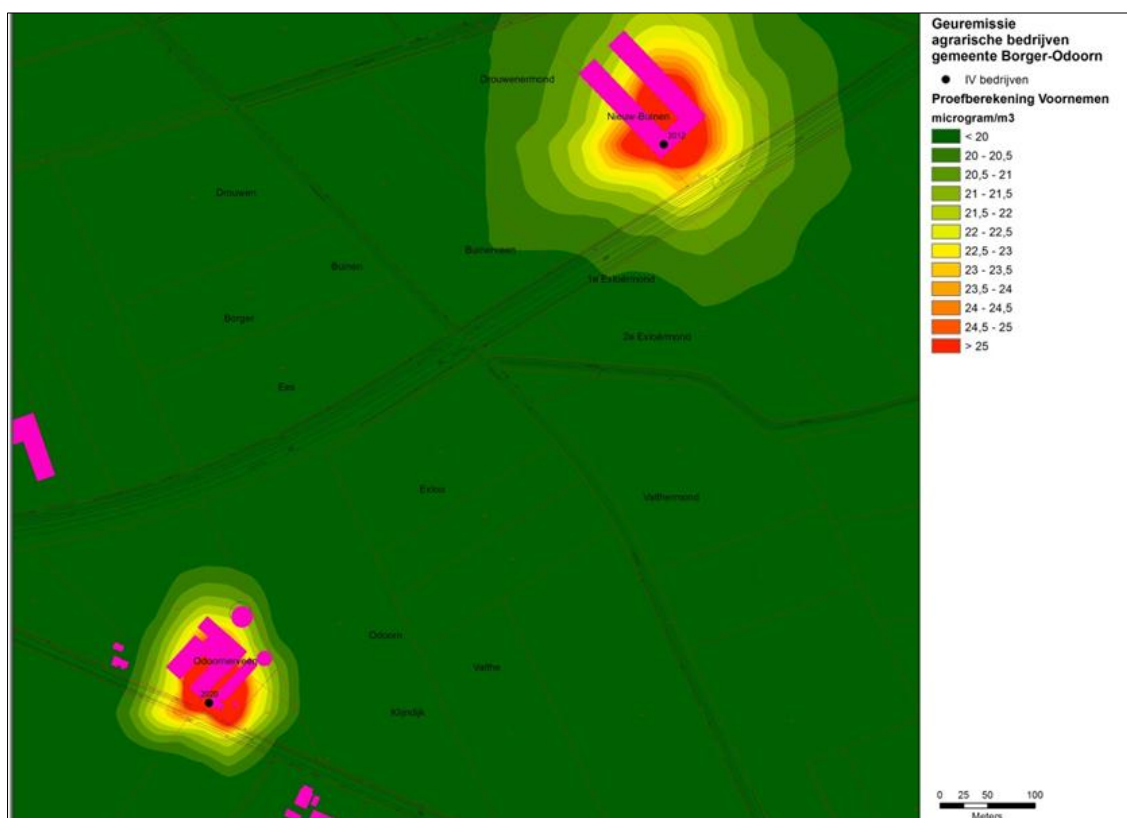
Aan de hand van de Grootschalige Concentratiekaarten is de huidige situatie wat betreft fijn stof vastgesteld. Uit deze kaarten blijkt dat in de huidige situatie de concentratie de 20 µg/m³ niet overschrijdt en daarmee ruim onder de gestelde normen zit.

9.3.3

Effectbeoordeling

Toename fijn stof in de lucht

In het voornemen vindt er toename plaats van fijn stof. Een proefberekening laat zien dat op circa 100 meter afstand van intensieve veehouderij de effecten amper meetbaar zijn (zie onderstaande afbeelding). Het effect van het voornemen wordt ingeschat als licht negatief.



Afbeelding 9.4. Toename fijn stof agrarische bedrijven

Tabel 9.6. Effectbeoordeling fijn stof

Criterium	Voornemen
Toename fijn stof in de lucht	0/-

Betekenis symbolen:

zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

9.3.4

Maatregelen

De toename van fijn stof is zo beperkt dat er geen maatregelen getroffen hoeven te worden.

9.3.5

Leemten in kennis

Er is geen sprake van een leemte in kennis, die de besluitvorming kan beïnvloeden.

9.4

Gezondheidsaspecten

9.4.1

Beoordelingskader

Het beoordelen van de milieueffecten van het voornemen op het aspect gezondheid is maar ten dele mogelijk omdat er op het moment van het opstellen van het voorliggende planMER feitelijk nog onvoldoende inzicht is in de effecten van (intensieve) veehouderij bedrijven op de gezondheid.

Door de Commissie voor de m.e.r. wordt wel onderzoek naar de milieueffecten wat betreft de gezondheid gevraagd. De commissie vraagt om in plan-m.e.r.'s de risico's met betrekking tot zoönosen, zoals MRSA en Q-koorts te beschrijven'. Daarbij vraagt de commissie ook om 'vooral ook op de mogelijke maatregelen die getroffen kunnen worden om de risico's voor de omgeving zoveel mogelijk te beperken in te gaan'.

Het voornemen wordt wat betreft de gezondheid op basis van het volgende kenmerk beoordeeld:

- toename van het risico voor de gezondheid.

9.4.2

Effectbeoordeling

Op het moment van het uitvoeren van het onderzoek voor het voorliggende planMER waren verschillende onderzoeken uitgevoerd naar de effecten van (intensieve) veehouderijbedrijven op de gezondheid. Hierna is een samenvatting van de resultaten van verschillende onderzoeken opgenomen.

Uit de resultaten van een door Nijdam¹¹ uitgevoerd onderzoek blijkt dat per diersoort verschillende infectieziekten zich door de lucht kunnen verspreiden. Hierdoor kunnen deze ziekten ook van dieren op mensen worden overgedragen. Voor de omgeving van veehouderijbedrijven zijn vooral deze ziekten belangrijk. Dergelijke infectieziekten zijn:

- Q-koorts. Dit is een ziekte die bij een groot aantal diersoorten voorkomt. In de periode van 2007 tot en met 2009 is het aantal mensen met Q-koorts sterk toegenomen, waarschijnlijk als gevolg van melkschapen en -geiten. Verwacht wordt dat er sprake is van een grotere kans op Q-koorts bij mensen in een zone van 5 km bij een veehouderijbedrijf met Q-koorts. Door maatregelen (ruiming) is het aantal mensen met Q-koorts in 2010 en 2011 sterk afgenomen. In de voorliggende periode moet duidelijk worden of door deze maatregelen deze afname ook behouden kan worden.
- Longontsteking. Uit de resultaten van een door Heederik¹² uitgevoerd onderzoek blijkt dat er in de directe omgeving van geitenhouderijbedrijven een groter risico op longontsteking bij mensen aanwezig is.
- Vogelgriep. Een belangrijk risico voor de gezondheid vanwege pluimvee is de vogelgriep. In Azië en het Midden-Oosten komt een vogelgriepvorm (H5N1) voor waar ook mensen ernstig ziek van kunnen worden. Hier is ook een aantal mensen met vogelgriep bekend. De ziekte bij deze mensen is bijna altijd vanwege aanraking met ziek pluimvee dat buiten wordt gehouden. De ziekte is nog niet van mens op mens overgedragen. Het risico van het overdragen van vogelgriep op mensen is weliswaar groot maar de kans op vogelgriep bij mensen is klein, zelfs bij veel aanraking. Het risico van de ziekte is vooral dat deze snel kan veranderen waardoor een andere vorm kan ontstaan die wel van mens op mens kan worden overgedragen en waarvan mensen ernstig ziek kunnen worden. Er is een duidelijke koppeling vastgesteld tussen de grootte van een pluimveehouderijbedrijf en het aantal dieren met een weerstand tegen de vogelgriep: 'hoe groter het bedrijf, hoe groter het aantal dieren met voldoende weerstand tegen de vogelgriep'.
- Varkensgriep. Deze ziekte is een bekende ziekte bij varkens. Hierbij komen vormen voor die overeenkomen met vormen die bij mensen voorkomen. Dat de ziekte wordt overgedragen op mensen komt voor maar is in het algemeen niet ernstig. Varkens zijn echter gevoelig voor varkensgriep, vogelgriep en griepvormen die bij mensen voorkomen. Varkens kunnen dan ook een soort 'mengvat' zijn waarin nieuwe vormen van de ziekte ontstaan. Bij een toename van het aantal varkenshouderijbedrijven in een gebied neemt ook de kans op de ziekte bij de mens toe. Het

¹¹ Nijdam, R. en A.S.G. van Dam (2011). Informatieblad Intensieve Veehouderij en Gezondheid Update 2011. GGD Nederland, 2011.

¹² Heederik, D.J.J. e.a. (2011). Mogelijke effecten van bedrijven met intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden: onderzoek naar potentiële blootstelling en gezondheidsproblemen. IRAS Universiteit van Utrecht, NIVEL en RIVM, Utrecht, 2011.

effect van een toename van het aantal varkens op één bedrijf is niet duidelijk.

- MRSA. Er zijn veel verschillende vormen van MRSA. Hiervan zijn ook soorten die bij rundvee (jongvee), varkens en pluimvee voorkomen en bij mensen die veel in aanraking komen met deze dieren. Het aantal mensen met MRSA neemt toe. Hiervan is ongeveer 30% een vorm van MRSA die bij dieren voorkomt. Mensen met een beperkte weerstand kunnen ernstig ziek worden en moeilijk te behandelen zijn. Op grote bedrijven (met meer dan 500 zeugen) komt MRSA meer voor dan op kleine bedrijven (met minder dan 250 zeugen). Vooral bij mensen die veel in aanraking komen met rundvee (vleeskalveren) en varkens is er een risico op het overdragen van MRSA van dier op mens. Deze vormen van MRSA worden in verhouding tot andere vormen minder eenvoudig van mens op mens overgedragen. Uit de resultaten van een door Van Cleef¹³ uitgevoerd onderzoek blijkt dat de kans op MRSA bij mensen in gebieden met een groot aantal varkens niet hoger is dan in andere gebieden. Het risico voor de gezondheid is dat deze vorm van MRSA zou kunnen veranderen in nieuwe vormen. Het is op dit moment echter niet duidelijk hoe groot dit risico is.
- ESKL. Door ESKL kunnen bepaalde ziekten moeilijk behandeld te worden. Vanaf 2000 neemt het aantal mensen met ziekten vanwege ESKL toe. Ook neemt ESKL toe bij dieren die voor voedsel worden gehouden, vooral bij pluimvee (vleeskuikens). De verspreiding van ESKL door directe aanraking met dieren is nog maar een enkele keer vastgesteld. Er is nog geen onderzoek uitgevoerd naar het risico voor mensen in de nabije omgeving.

In 2011 is door Heederik¹⁴ onderzoek uitgevoerd naar de koppeling tussen gezondheid en intensieve veehouderij. Uit de resultaten blijkt dat in de directe omgeving van intensieve veehouderijbedrijven sprake is van hogere waarden aan 'dragers van zoönosen'¹⁵. Vooral bij varkens- en pluimveehouderijen waren de waarden duidelijk hoger. Op verschillende plaatsen waren aanwijzingen voor Q-koorts en voor dieren bijzondere vormen van MRSA.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt ook dat er maar een beperkt aantal verschillen is waargenomen tussen de gezondheid van mensen in het onderzoeksgebied (het noorden van Limburg en het oosten van Noord-Brabant) en inwoners van andere agrarische gebieden waar het aantal intensieve veehouderijbedrijven lager was.

In het rapport van het door Heederik uitgevoerde onderzoek wordt opgemerkt dat uit de resultaten blijkt dat op beperkte afstand van intensieve veehoude-

¹³ Nijdam, R. en A.S.G. van Dam (2011). Informatieblad Intensieve Veehouderij en Gezondheid Update 2011. GGD Nederland, 2011.

¹⁴ Heederik, D.J.J. e.a. (2011). Mogelijke effecten van bedrijven met intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden: onderzoek naar potentiële blootstelling en gezondheidsproblemen. IRAS Universiteit van Utrecht, NIVEL en RIVM, Utrecht, 2011.

¹⁵ Een zoönose is een infectieziekte die is over te dragen van dier op mens.

rijbedrijven de hogere waarden aan 'dragers van zoonosen' effecten kunnen hebben op de gezondheid. Uit de resultaten blijkt echter niet eenvoudig wat de precieze afstand dan is. Daarvoor is aanvullend onderzoek nodig.

De kans op effecten voor de gezondheid wordt op basis van de in juni 2011 bekende waarneming van Q-koorts en MRSA in de omgeving van veehouderijbedrijven door de onderzoekers als klein beoordeeld. Wel zijn in de onderzoeksperiode in de directe omgeving van vooral pluimvee- en geitenhouderijbedrijven meer ziekten (longontsteking) waargenomen dan op basis van het onderzoek naar de Q-koorts in 2009 verwacht mocht worden. Voor een verklaring hiervoor is aanvullend onderzoek nodig. Er zijn geen aanwijzingen dat de effecten van zogenoemde megastallen duidelijk verschillen van normale stallen.

Door beperkingen van het onderzoek is een goede samenvatting van de resultaten over de koppeling tussen de afstand tot intensieve veehouderijbedrijven, vooral wat betreft het soort bedrijf en de gevolgen voor de gezondheid vaak niet mogelijk. Toch zijn de onderzoekers van mening dat de resultaten inzicht bieden in de koppeling tussen gezondheid en intensieve veehouderijbedrijven.

Nu uit het door Nijdam en Heederik uitgevoerde onderzoek blijkt dat er nog onvoldoende inzicht is in de milieueffecten van veehouderijbedrijven op de gezondheid, is het niet mogelijk om de milieueffecten van het voornemen op de gezondheid goed te beoordelen.

Wel kan worden opgemerkt dat op basis van de op dit moment beschikbare informatie in het algemeen de risico's voor de gezondheid kunnen toenemen wanneer het aantal veehouderijbedrijven en het aantal stuks vee op deze bedrijven in een gebied toenemen. De risico's hangen sterk samen met de vee-soort die op een betreffend veehouderijbedrijf wordt gehouden, de vee-soorten in de omgeving, de stalsoort waarin het vee gehouden worden, de windrichting en dergelijke. Alles in overweging nemende zijn de milieueffecten op de gezondheid als nihil tot negatief beoordeeld.

9 . 4 . 3

M a a t r e g e l e n

Uit de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken blijkt dat het waarborgen van voldoende afstand tussen een veehouderijbedrijf en een woning een maatregel kan zijn om de risico's voor de gezondheid te beperken. Het waarborgen van een afstand is in beginsel op grond van een bestemmingsplan goed mogelijk. Op basis van de resultaten is een ten minste te waarborgen afstand niet vast te stellen. Dit betekent dat het opnemen van een afstand in het bestemmingsplan ook niet mogelijk is, omdat hiervoor niet een goede onderbouwing is te geven.

9.4.4

Leemten in kennis

Zoals hiervoor al is opgemerkt, is er nog onvoldoende inzicht in de effecten van (intensieve) veehouderij op de gezondheid. Hiervoor is aanvullend onderzoek nodig, vooral naar de samenhang tussen veehouderijbedrijven en ziekten bij mensen in de directe omgeving van die veehouderijbedrijven. Op 30 november 2012 is door de Gezondheidsraad¹⁶, in opdracht van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, een advies over de risico's voor de gezondheid in de omgeving van veehouderijbedrijven beschikbaar gesteld. Hieruit blijkt dat het niet bekend is tot welke afstand omwonenden van veehouderijen verhoogde gezondheidsrisico's lopen. Daarom is niet op wetenschappelijke gronden één landelijke 'veilige' minimumafstand vast te stellen tussen veehouderijen en woningen.

9.5

Externe veiligheid

9.5.1

Beoordelingskader

De milieueffecten van het voornemen op het aspect externe veiligheid moeten vooral op de schaal van de gemeente worden beoordeeld. Het is niet zinvol om een onderzoek naar risico's vanwege het gebruik, de opslag of het vervoer van gevaarlijke stoffen uit te voeren, omdat deze risico's vooral belangrijk zijn op de schaal van de afzonderlijke bedrijven. In het planMER wordt alleen een overzicht van de risico's in de bestaande situatie opgenomen.

9.5.2

Referentiesituatie

Met het bestemmingsplan worden geen nieuwe risicovolle inrichtingen mogelijk gemaakt. Het plan maakt uitbreiding van agrarische bedrijven mogelijk. De uitbreidingsmogelijkheden liggen buiten de PR 10⁻⁶-contour van risicovolle inrichtingen.

In het plangebied liggen twee hoogspanningsleidingen. Het tracé van de 110 KV lijn Beilen-knooppunt Weerdinge loopt net ten zuiden van Klijndijk. Het tracé van de 80 kV en 110 kV-combilijn Musselkanaal - knooppunt Weerdinge loopt parallel aan de gemeentegrens tussen Valthermond en Ter Apel.

Binnen de gemeente Borger-Odoorn liggen de wegen N857, N374, N379 en N34, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De vervoersaantallen van gevaarlijke stoffen zijn gering en vormen geen knelpunt voor ruimtelijke ontwikkelingen.

¹⁶ Gunning-Schepers, L.J. (2012). Gezondheidsrisico's rond veehouderijen. Gezondheidsraad, Den Haag, 2012.

In het plangebied zijn diverse aardgastransportleidingen aanwezig, waarbij in enkele gevallen de PR 10-6 contour buiten de leiding ligt. Ook moet rekening worden gehouden met het groepsrisico. De buisleidingen hebben een invloedsgebied die varieert van 50 m tot 550 m aan weerszijden. Bij de uitbreiding van agrarische bedrijven wordt rekening gehouden met de ligging van de buisleidingen.

10 Alternatieven

10.1

Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de volgende inhoudelijke eisen aan het MER op grond van artikel 7.7, lid 1 van de Wm uiteengezet:

- d. “een beschrijving (...) van de alternatieven (voor de voorgenomen activiteit), die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen, en de motivering van de keuze voor de in beschouwing genomen alternatieven”.

Zoals eerder is opgemerkt, is het alternatief op basis van het inzicht in de milieueffecten van het voornemen bepaald. In tabel 10.1 is een overzicht van de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen opgenomen. Hierbij kan nog worden opgemerkt dat in de tabel voor verschillende milieueffecten de beoordeling 0/- is opgenomen. Deze beoordeling is van toepassing op effecten die niet per sé negatief zijn, maar waarbij de situatie na een ontwikkeling anders is dan voor de ontwikkeling (dit zit ook in het begrip opgesloten) waardoor een negatief effect niet is uit te sluiten.

Uit tabel 8.2 en 11.2 blijkt dat er in het voornemen vooral milieueffecten op de natuur worden verwacht. De effecten op (een deel van) de natuur zijn als zeer negatief beoordeeld (--). Uit de beoordeling blijkt dat de effecten op de natuur als zeer negatief zijn beoordeeld door de toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Vooral dit effect is een probleem voor het vaststellen van het bestemmingsplan. Zoals uit de passende beoordeling (zie hoofdstuk 11) blijkt, zijn zogenoemde ‘significant negatieve effecten’ op Natura 2000-gebieden door een toename van de stikstofdepositie in het voornemen niet uit te sluiten. Tevens komt uit de passende beoordeling naar voren dat er op het Drouwenerzand negatieve effecten kunnen ontstaan ten gevolge van diepe grondwerkzaamheden rondom het Drouwenerzand.

Dit betekent dat de eerste uitwerking van het bestemmingsplan (op basis waarvan het voornemen is uitgewerkt) in strijd is met de Nbw 1998 en dan ook niet zo kan worden vastgesteld¹⁷.

De beoordeling van de milieueffecten van het voornemen in overweging nemende, is in het voorliggende planMER het hierna uiteengezette alternatief uitgewerkt.

In het alternatief zijn maatregelen opgenomen om een 'negatief effect' op Natura 2000-gebieden te voorkomen. De vraag is of de verschillende maatregelen ook voldoende zijn om een 'negatief effect' te voorkomen. Om inzicht te krijgen in het antwoord op deze vraag moeten de milieueffecten van het alternatief bepaald worden. Uit de beoordeling van deze milieueffecten moet dan blijken of de betreffende maatregel uitvoerbaar is voor de Nbw 1998 (met andere woorden: of er geen sprake is van een 'negatief effect'). De omschrijving en beoordeling van de milieueffecten van het alternatief is in dit hoofdstuk opgenomen.

Daarna is de vraag nog of de maatregel voor het bestemmingsplan uitvoerbaar is. Hiervoor moet onder andere bepaald worden of in projecten maatregelen mogelijk zijn op basis waarvan het project binnen het kader van het bestemmingsplan uitvoerbaar is (met andere woorden: 'hoe wordt een toename van de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden voorkomen'¹⁸).

Omschrijving alternatief

De milieueffecten van het voornemen op de natuur en de geur worden (voor een deel) als negatief tot zeer negatief beoordeeld. Voor de effecten op de natuur hangt dit hoofdzakelijk samen met de toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Tevens is er nog een probleem ten aanzien van de hydrologie rondom het Drouwenerzand. Zoals hiervoor is opgemerkt, is de eerste uitwerking van het bestemmingsplan in strijd met de Nbw en kan het hierdoor niet worden vastgesteld.

¹⁷ Op grond van artikel 19d, lid 1 van de Natuurbeschermingswet 1998 "is het verboden zonder vergunning (...) projecten of andere handelingen te realiseren onderscheidenlijk te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstelling (...) de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen". Op grond van artikel 19j, lid 1 van de Nbw houdt een bestuursorgaan bij het nemen van een besluit van een plan (...) rekening:

- met de gevolgen die het plan kan hebben voor het (Natura 2000-)gebied, en;
- met het (...) voor dat gebied vastgestelde beheerplan (...).

Op grond van artikel 3.1, lid 1 van de Wet ruimtelijke ordening "stelt de gemeenteraad een bestemmingsplan vast, waarbij ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening de bestemming van de in het plan begrepen gronden wordt aangewezen en met het oog op die bestemming regels worden gegeven". Samengevat betekent dit dat een bestemmingsplan geen "significant verstorend effect" mag hebben op Natura 2000-gebieden.

¹⁸ Zie onder andere ook Grit, J. e.a. (2013). Bestemmingsplan Buitengebied 2014 Franekeradeel. Toetsingsadvies over het milieueffectrapport. Rapportnummer 2903-38. Commissie voor de milieueffectrapportage, Utrecht, 2013.

Om het bestemmingsplan Buitengebied Borger-Odoorn en de vier bestemmingsplannen voor de dorpen vast te kunnen stellen, moeten de (ontwerp)bestemmingsplannen ten minste zo worden aangepast, dat de milieueffecten op de natuur worden beperkt. Hierbij moeten de effecten op de natuur zo worden beperkt dat 'negatieve effecten' op Natura 2000-gebieden zijn uit te sluiten. Hiervoor is het alternatief (1) uitgewerkt.

Uitwerking

Het alternatief is op basis van de volgende uitgangspunten uitgewerkt:

1. Geen toename stikstofdepositie vanuit het bedrijf op de maatgevende voor stikstof gevoelige habitats in Natura 2000-gebieden.
2. Geen diepe grondwerkzaamheden in een zone van 1000 meter vanuit de begrenzing van het Drouwenerzand.

1. Gebruiksregel stikstofdepositie

Strijdig gebruik

- a. Onder strijdig gebruik met deze bestemming wordt begrepen het gebruik dat afwijkt van de bestemmingsomschrijving, waaronder in elk geval wordt begrepen het gebruik van gronden en bebouwing binnen het agrarisch bouwperceel voor het houden van vee, indien dit, ten opzichte van de bestaande situatie, leidt tot een toename van de stikstofdepositie vanaf het betreffende agrarisch bouwperceel op de maatgevende voor stikstof gevoelige habitats in Natura 2000-gebieden.
- b. Het bepaalde onder a geldt niet voor het gebruik, waarbij het aantal stuks vee op gronden en in bebouwing binnen het agrarisch bouwperceel toeneemt ten opzichte van de bestaande situatie en deze toename van de veestapel, afzonderlijk of in combinatie met andere projecten of handelingen, niet leidt tot een zodanige toename van de stikstofdepositie op de maatgevende voor stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden dat deze, in de periode waarvoor het Programma Aanpak Stikstof als bedoeld in artikel 19kg, eerste lid van de Natuurbeschermingswet 1998 geldt, de grenswaarde overschrijdt, zoals vastgesteld in het Besluit grenswaarden programmatische aanpak stikstof.

Op grond van het onder a opgenomen deel van deze regel is het gebruik van de gronden en bouwwerken beperkt tot een gebruik waarbij (vanwege het houden van vee op een veehouderijbedrijf) geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie op de voor stikstof gevoelige delen van Natura 2000-gebieden. Hierbij is het begrip '(significant) negatief effect op een Natura 2000-gebied' uitgewerkt in de het begrip 'stikstofdepositie'. Dit begrip is een samenvatting van de zogenoemde storingsfactor 'verzuring door stikstof uit de lucht' en 'vermesting door stikstof uit de lucht'.

Door een toename van de stikstofdepositie te voorkomen, wordt verstoring door verzuring en vermesting voorkomen. Hiermee is een '(significant) negatief

effect' door stikstofdepositie op deze gebieden vanwege het bestemmingsplan uit te sluiten.

Op 1 juli 2015 is het Programma Aanpak Stikstof 2015-2021 (PAS) in werking getreden. Het programma is verwerkt in de Nbw 1998, het Besluit grenswaarden programmatische aanpak stikstof (Bgpas) en de Regeling programmatische aanpak stikstof (Rpas).

Het PAS is gericht op het in verschillende programmaperioden - op de schaal van Nederland versterken van de voor stikstof gevoelige delen van de Natura 2000-gebieden en het daarbij mogelijk maken van ontwikkelingen met een stikstofemissie. Op grond van het onder b opgenomen deel van deze regel is het gebruik van de gronden en bouwwerken ook mogelijk waarbij er toch sprake is van een toename van de stikstofdepositie als daarbij geen sprake is van een overschrijding van de in het Bgpas opgenomen grenswaarde.

Deze grenswaarde volgt uit artikel 19kh, lid 7, onderdeel a, onder 1. Hierin is bepaald dat "het verbod [zoals bedoeld in artikel 19d, lid 1 van de Nbw 1998] met betrekking tot een Natura 2000 gebied niet van toepassing is op een project of andere handeling dat voldoet aan elk van de volgende voorwaarden:

- a. het project of de handeling:
 1. veroorzaakt een stikstofdepositie op voor stikstof gevoelige habitats in het Natura 2000-gebied die afzonderlijk en, ingeval het project of de handeling betrekking heeft op een inrichting [zoals bedoeld in artikel 1.1, lid 3 Wm] in cumulatie met andere projecten of handelingen met betrekking tot dezelfde inrichting in de periode waarvoor het programma geldt, niet een waarde die is vastgesteld [in artikel 2, lid 1. of lid 3 Bgpas] (...)
- b. het project of de handeling kan voor het desbetreffende Natura 2000-gebied geen andere gevolgen veroorzaken dan stikstofdepositie die, getoet op de instandhoudingsdoelstellingen, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen."

In artikel 2, lid 1. en lid 3. van het Bgpas is achtereenvolgens bepaald dat:

1. "De waarde, bedoeld in artikel 19kd, zevende lid, onderdeel a, onder 1°, van de wet, is 1 mol per hectare per jaar".
3. "In afwijking van het eerste lid is de waarde, bedoeld in artikel 19kd, zevende lid, onderdeel a, onder 1°, van de wet, voor een project of andere handeling (...) 0,05 mol per hectare per jaar, zolang uit het krachtens artikel 19kb voorgeschreven rekenmodel blijkt dat ten aanzien van een hectare van een voor stikstof gevoelige habitat in het desbetreffende Natura 2000-gebied 5% of minder van de depositieruimte voor grenswaarden beschikbaar is".

Samengevat is op grond van het onder b opgenomen deel van de regel dus een toename van de stikstofdepositie mogelijk tot ten hoogste 1 mol/ha/jr. Daar-

door biedt dit deel van de regel, in overeenstemming met het doel van het PAS, meer ontwikkelingsruimte voor veehouderijbedrijven dan het onder a opgenomen deel.

Daarbij is in de regels de volgende omschrijving van het begrip ‘bestaande situatie’ opgenomen:

- a. de activiteit die is toegestaan op grond van een vergunning als bedoeld in artikel 19d van de Natuurbeschermingswet 1998, een omgevingsvergunning waarbij de toestemming op grond van artikel 19d van de wet is aangehaakt, of een melding op grond van artikel 8 van de Regeling programmatische aanpak stikstof; of,
- b. indien een vergunning of melding als bedoeld onder a. ontbreekt: de bestaande activiteit en de daarbij behorende stikstofdepositie die ten hoogste feitelijk door die bestaande activiteit werd veroorzaakt voor 1 januari 2015; of,
- c. ingeval de stikstofdepositie die de activiteiten in de periode voor 1 januari 2015 veroorzaakte hoger was dan de ammoniakemissie waarvoor eerder toestemming was verleend als bedoeld in sub a: de feitelijk veroorzaakte stikstofdepositie als bedoeld in sub b.

Deze regel is overeenkomstig artikel 5, lid 5 van de Rpas. Ook hiermee sluit de regel aan op het PAS.

De toename van stikstofdepositie en geurhinder wordt met dit alternatief drastisch beperkt. Hierdoor treden geen negatieve tot zeer negatieve milieueffecten meer op. Er blijven hooguit nog enkele licht negatieve effecten over.

Naast deze beperkte mogelijkheid tot het uitbreiden van vee geldt nog dat de huidige situatie van de stallen van dien aard is, dat in de meeste gevallen niet de best beschikbare technieken van toepassing zijn. Indien per bedrijf de huidige stallen worden vervangen door de best beschikbare technieken, ontstaat een vermindering van de emissie. Deze ruimte kan vervolgens weer worden benut door het uitbreiden van de veestapel (zogenaamde interne saldering). De hoeveelheid uitbreidingsruimte per bedrijf hangt dus tevens af van de emissiewinst die geboekt kan worden door het vervangen van de huidige stal-systemen door de best beschikbare technieken.

2. Milieuzone hydrologie

Milieuzone - hydrologie

Omschrijving gebiedsaanduiding

Ter plaatse van de aanduiding ‘milieuzone - hydrologie’ dienen de hydrologische waarden te worden hersteld, behouden en ontwikkeld.

Strijdig gebruik

Onder strijdig gebruik wordt mede begrepen het gebruik dat afwijkt van de omschrijving, waaronder in elk geval wordt begrepen:

- grondbewerkingen dieper dan 40 cm, zoals diepploegen en het aanbrengen van drainage;
- het wijzigen van het greppel- en slotenpatroon.

Diepe grondbewerking ten behoeve van de landbouw, zoals diepploegen, het wijzigen van het greppel- en slotenpatroon en het aanleggen van diepe drainage kunnen een verdrogend effect hebben op het Natura 2000-gebied Drouwenerzand. Deze werkzaamheden worden daarom in een zone van 1000 meter rondom het Drouwenerzand niet toegestaan.

Verder is het alternatief overeenkomstig het voornemen.

10.3

Effectbeoordeling

Kort gezegd, betekent dat het alternatief wel de bouw van nieuwe stallen en andere agrarische gebouwen toelaat maar dat de stikstofdepositie op de daarvoor gevoelige habitats in de Natura 2000-gebieden slechts in zeer beperkte mate toeneemt. Zoals in hoofdstuk 5 werd toegelicht, worden negatieve effecten in de bodem uitsluitend veroorzaakt door een toename van de depositie van stikstof. De toename die mogelijk gemaakt wordt in het alternatief is dusdanig gering dat daarmee geen negatieve effecten op de bodem worden veroorzaakt. Hetzelfde kan worden gezegd voor de waterkwaliteit (hoofdstuk 6): Ook hier veroorzaakt het alternatief geen negatieve effecten. Omdat uitbreiden van bebouwing mogelijk blijft, is het effect op waterkwantiteit hetzelfde als in het voornemen. Ten aanzien van landschap is er geen verschil tussen de effecten van het voornemen en het alternatief. Omdat de depositie van stikstof in zeer beperkte mate toeneemt en moet passen binnen de kaders van het PAS, treden er geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en andere natuurgebieden op.

Ook de flora en fauna lijden geen schade ten gevolge van extra depositie. De effecten op flora en fauna en de EHS ten gevolge van fysieke aantasting, indien de bouwpercelen worden uitgebreid, zijn weer hetzelfde als in het voornemen. Deze zijn echter met mitigerende maatregelen te ondervangen: Van belang is het volgen van door het rijk goedgekeurde gedragscodes en het doen van aanvullend Flora- en faunawetonderzoek. Dit onderzoek kan aantonen dat er op de te onderzoeken locatie niets aan de hand is, dan wel aangeven welke maatregelen moeten worden genomen om verbodsovertredingen ten aanzien van de Flora- en faunawet te voorkomen. Ook ten aanzien van de Flora- en faunawet is het alternatief uitvoerbaar. Ten aanzien van geur en gezondheid zijn de effecten ook gunstiger omdat er overgeschakeld moet worden op emissiearmere technieken en er kan nooit in die mate uitbreiding van de veestapel plaats-

vinden als in het voornemen. Om die reden zijn ook de effecten op fijn stof en overige gezondheidsaspecten gunstiger.

In onderstaande tabel zijn de effecten van het voornemen en het alternatief samengevat.

Tabel 10.1. Beoordeling van de milieueffecten van het voornemen en het alternatief

		Voornemen						Alternatief
		Veehouderij				Kleinschalig kamperen	Glastuinbouw	
Bodem	Bodem- en grondwaterverontreiniging	0				0	0	
	Uitspoeling nutriënten	0/-				0	0	
Water	Inrichting watersysteem	0						
	Waterkwaliteit	-				0	0	
	Waterberging en afvoer	0/-				0	0/-	
Landschap, cultuurhistorie en archeologie		Hondsrug	Hunzedal	Veenkoloniën	Totaal	Kleinschalig kamperen	Glastuinbouw	
	Landschapsstructuren	-	0	0	0	0	n.v.t.	
	Ruimtelijk-visuele kenmerken	-	0	-	-	0	-	
	Aardkundige waarden	0	0	0	0	0	n.v.t.	
	Historisch geografische patronen (alle deelgebieden)	0	0	0	0	0	n.v.t.	
	Historisch bouwkundige elementen	-	-	0	-	0	n.v.t.	
	Archeologische waarden (alle deelgebieden)	0	0	0	0	0	n.v.t.	
Natuur		EHS	Natuur buiten EHS	Ff soorten	Ff soorten rond Odoorn en Valthe	Kleinschalig kamperen	Glastuinbouw	
	Verzuring en vermesting	--	-	-	-	0	n.v.t.	
	Optische verstoring	0	0	0	0	n.v.t.	0	
	Verstoring door licht	0	0	0/-	0/-	0/-	n.v.t.	
	Verdroging	0/-	0	0	0	n.v.t.	n.v.t.	
	Fysieke aantasting	0/-	0	0/-	-	n.v.t.	n.v.t.	
Geur	Geurhinder	-				n.v.t.	n.v.t.	
Geluid	Geluidhinder	0/-				n.v.t.	n.v.t.	
Fijn stof	Toename fijn stof in lucht	0/-				n.v.t.	n.v.t.	

		Voornemen						Alternatief
Gezondheidsaspecten	(Dier)ziekten	0/-				n.v.t.	n.v.t.	
Externe veiligheid								
Passende beoordeling		Natura 2000						
	Verzuring en vermesting	--				n.v.t.	n.v.t.	0
	Verdroging	0/-				n.v.t.	n.v.t.	0
	Verstoring door licht	n.v.t.				n.v.t.	0	0
	Optische verstoring	n.v.t.				0	n.v.t.	0

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

Passende beoordeling

11.1

Inleiding

Bij projecten, plannen en activiteiten in of in de omgeving van een op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998) beschermd gebied, moet worden beoordeeld of de ontwikkeling die is voorzien een zogenoemd '(significant) negatief effect' op het beschermde gebied kan hebben. Deze beoordeling vindt plaats in de oriëntatiefase. Wanneer hieruit blijkt dat 'significant negatieve effecten' niet uitgesloten kunnen worden, moet een passende beoordeling worden uitgevoerd.

Uit de resultaten van het voor het voorliggende planMER uitgevoerde onderzoek blijkt dat er in het voornemen sprake kan zijn van 'significant negatieve effecten' op Natura 2000-gebieden door een sterke toename van de stikstofdepositie. Op basis hiervan is een passende beoordeling uitgevoerd. In dit hoofdstuk is de passende beoordeling opgenomen waardoor deze duidelijk als afzonderlijk deel in het planMER is te herkennen.

De gemeente Borger-Odoorn¹⁹ kan de resultaten van de passende beoordeling beschikbaar stellen aan het bevoegd gezag voor een beoordeling. Als in het bestemmingsplan een regeling wordt opgenomen waarmee significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden op voorhand worden voorkomen is dit niet noodzakelijk.

Voor het planMER is onderzoek uitgevoerd naar de ammoniakemissie en -depositie van de veehouderijbedrijven in het bestemmingsplangebied. Hierbij is gebruik gemaakt van het rekenmodel Aeries. De ammoniakemissie is bepaald op basis van de in de bijlage van de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav) en/of de in bijlage 1 van het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (Bahv) opgenomen ammoniakemissiefactoren per veesoort. De uitgangspunten van het onderzoek zijn in bijlage 3 bij het voorliggende planMER opgenomen. De rekenresultaten van Aeries zijn als bijlage 4 opgenomen.

Omdat de milieueffecten van ammoniak over een grote afstand kunnen plaatsvinden, kunnen deze ook buiten het bestemmingsplangebied plaatsvinden. Vooral nog worden milieueffecten tot op een afstand van 30 km buiten het plangebied verwacht.

¹⁹ Als initiatiefnemer van de bestemmingsplannen Buitengebied Borger-Odoorn en de bestemmingsplannen voor acht dorpen.

Natuurbeschermingswet 1998, artikel 19j

Ten aanzien van de passende beoordeling is de volgende tekst uit de Natuurbeschermingswet 1998 relevant:

1. Een bestuursorgaan houdt bij het nemen van een besluit tot het vaststellen van een plan dat, gelet op de instandhoudingsdoelstelling voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen, ongeacht de beperkingen die ter zake in het wettelijk voorschrift waarop het berust, zijn gesteld, rekening:
 - a. met de gevolgen die het plan kan hebben voor het gebied, en
 - b. met het op grond van artikel 19a of artikel 19b voor dat gebied vastgestelde beheerplan.
2. Voor plannen als bedoeld in het eerste lid, die niet direct verband houden met of nodig zijn voor het beheer van een Natura 2000-gebied maar die afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kunnen hebben voor het desbetreffende gebied, maakt het bestuursorgaan alvorens het plan vast te stellen een passende beoordeling van de gevolgen voor het gebied waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstelling van dat gebied (artikel 19f).
3. In de gevallen, bedoeld in het tweede lid, wordt het besluit, bedoeld in het eerste lid, alleen genomen indien is voldaan aan de voorwaarden, genoemd in de artikelen 19g en 19h.
4. De passende beoordeling van deze plannen maakt deel uit van de ter zake van die plannen voorgeschreven milieueffectrapportage.
5. De verplichting tot het maken van een passende beoordeling bij de voorbereiding van een plan als bedoeld in het tweede lid geldt niet in gevallen waarin het plan een herhaling of voortzetting is van een plan of project ten aanzien waarvan reeds eerder een passende beoordeling is gemaakt, voor zover de passende beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren omtrent de significante gevolgen van dat plan.
6. Het eerste tot en met derde lid en het vijfde lid zijn van overeenkomstige toepassing op een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 1.1, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

In de passende beoordeling wordende volgende vragen beantwoord:

1. Kunnen de ontwikkelingen die het nieuwe bestemmingsplan mogelijk maakt, gelet op de instandhoudingsdoelstelling voor de Natura 2000-gebieden in het plangebied en de directe omgeving, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in die gebieden verslechteren of een significant verstorend effect hebben op de soorten waarvoor de gebieden zijn aangewezen?
2. Indien dergelijke effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten: Is het mogelijk de invulling van het bestemmingsplan zodanig te kiezen dat significant negatieve gevolgen kunnen worden voorkomen?

De voorliggende passende beoordeling is mede gebaseerd op de beschikbare informatie over de Natura 2000-gebieden.

Referentiesituatie

Op grond van de Nbw 1998 is elke handeling die de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied aantast verboden. Daarom moeten effecten van een plan of project in beeld komen. Het ligt voor de hand deze effecten in beeld te brengen door te kijken wat het plan of project wijzigt aan de huidige situatie. Vervolgens wordt gekeken wat deze effecten, in cumulatie met andere plannen of projecten betekenen voor de instandhoudingsdoelstellingen voor het betreffende Natura 2000-gebied. De vergelijkingsbasis voor de passende beoordeling is dus niet hetzelfde als de referentiesituatie bij de andere milieuonderdelen in het planMER, omdat in de passende beoordeling de autonome ontwikkeling niet meegenomen wordt²⁰.

Effectenindicator

Door het toenmalige ministerie van LNV is voor de beoordeling van negatieve effecten op Natura 2000-gebieden een effectenindicator opgesteld. De effectenindicator onderscheidt 19 storingsfactoren. Dit zijn factoren die negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen veroorzaken. Het bestemmingsplan laat geen fysieke ingrepen toe in Natura 2000-gebieden. Dat betekent dat veel storingsfactoren in deze effectanalyse niet aan de orde zijn. Ook andere storingsfactoren vallen af omdat ze in de gemeente Borger-Odoorn, dan wel ten gevolge van de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, niet aan de orde zijn. Binnen de gemeente ligt slechts één Natura 2000 gebied: Het Drouwenerzand. Andere Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand buiten de gemeente. Voor het Drouwenerzand kunnen in theorie de volgende storingsfactoren een rol spelen in relatie tot het bestemmingsplan: verzuring en vermessing (3,4), verdroging (8), licht en geluid (13,14) en optische verstoring (16). Voor de overige Natura 2000-gebieden die op grotere afstand van het plangebied liggen speelt alleen verzuring en vermesting een rol. Alle andere storingsfactoren spelen in het kader van dit bestemmingsplan geen rol.

11.2

Omschrijving van de Natura 2000-gebieden

Binnen het plangebied ligt alleen het Natura 2000-gebied Drouwenerzand. Buiten het plangebied wordt de invloed van het bestemmingsplan op de volgende stikstof gevoelige²¹ Natura 2000-gebieden die gelegen zijn binnen een straal van 30 kilometer rond het plangebied niet op voorhand onmogelijk geacht:

²⁰ Veel gestelde vragen over de Passende beoordeling en bestemmingsplannen buitengebied, Commissie voor de m.e.r., 28 september 2012.

²¹ <http://pas.natura2000.nl/pages/pas-gebieden.aspx>

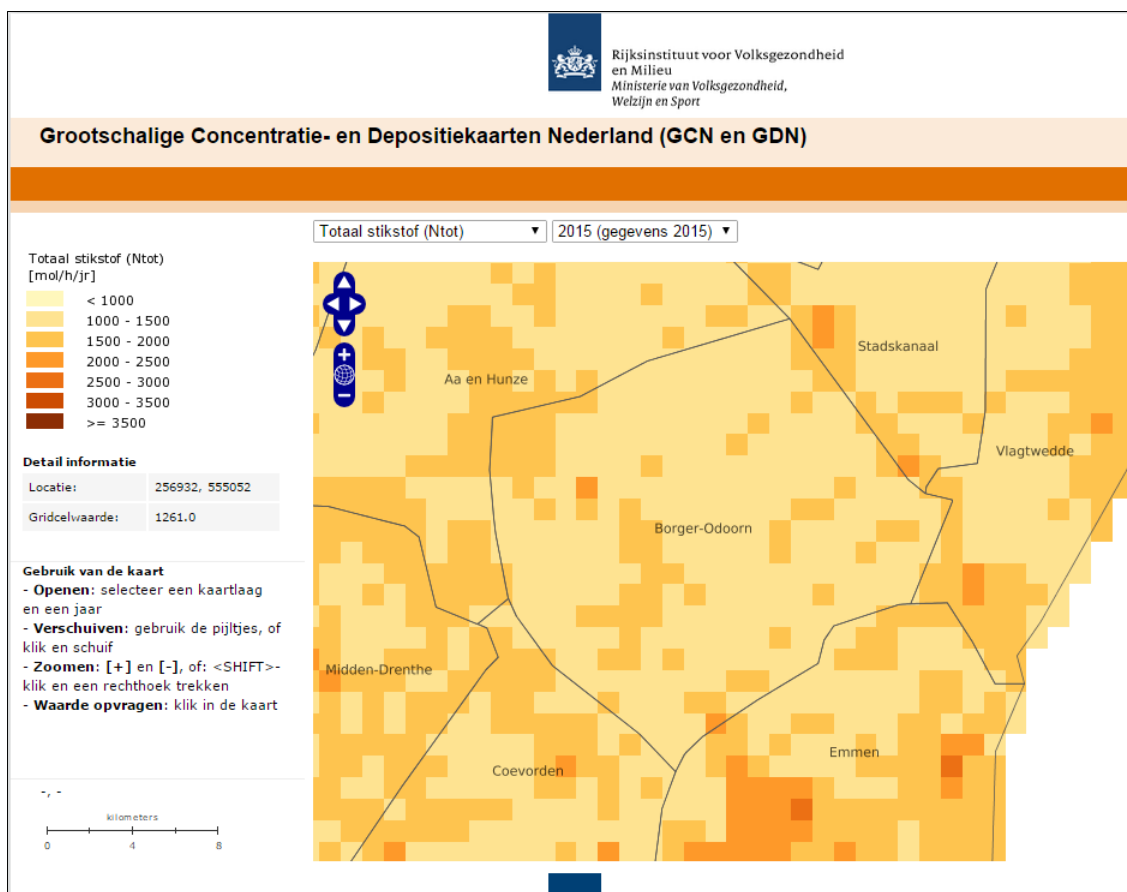
- Lieftingsbroek;
- Fochteloërveen;
- Witterveld;
- Drentsche Aa-gebied;
- Drents-Friese Wold & Leggelderveld;
- Elperstroomgebied;
- Dwingelderveld;
- Mantingerbos;
- Mantingerzand.

In deze passende beoordeling is een omschrijving van de Natura 2000-gebieden opgenomen die in een zone van 10 km om het bestemmingsplangebied liggen. De reikwijdte van de mogelijke milieueffecten door stikstofdepositie in overweging nemende, worden ook de effecten van het bestemmingsplan op de Natura 2000-gebieden in het onderzoeksgebied bepaald. Uiteraard kunnen ook verder weg gelegen gebieden beïnvloed worden. De verder weg gelegen Natura 2000-gebieden zijn niet uitgebreid beschreven. Voor de effectbeoordeling maakt het niet uit of er significante effecten optreden op 5 of op 10 kilometer afstand. In beide gevallen is het bestemmingsplan niet uitvoerbaar. De verder weg gelegen gebieden zijn niet beschreven maar worden wel in de effectbeoordeling betrokken.

De gebiedsbeschrijvingen zijn opgesteld op basis van de aanwijzingsbesluiten en omvatten waar van toepassing een overzicht van de aangewezen soorten en habitattypen, de geohydrologie van het gebied met eventuele herstelmaatregelen, de ecohydrologie met knelpunten en oplossingen.

Voor de meeste Natura 2000-gebieden binnen het onderzoeksgebied ligt de stikstofdepositie in de bestaande situatie al aanzienlijk boven de kritische depositiewaarde van het meest gevoelige habitatype²². Dit geldt ook voor de Natura 2000-gebieden die in de gemeente zelf liggen, dit betreft alleen het Drouwenerzand. Het grootste deel hiervan is overigens afkomstig uit emissie vanuit andere gemeenten. De huidige achtergronddepositie in Borger-Odoorn ligt overwegend beneden de 1.500 mol N/ha/jaar (RIVM, 2015), zie afbeelding 11.1. Op sommige plaatsen ligt de depositie er net boven, op een enkele plaats ligt de depositie boven de 2.000 mol N/ha/jaar.

²² RIVM, Grootschalige depositiekaarten Nederland, Totaal stikstof (Ntot) 2015.



Afbeelding 11.1. Stikstofdepositie 2015 (bron: RIVM 2015)

In tabel 11.1 zijn de kritische depositiewaarden (KDW) van de meest kritische habitattypen in de Natura 2000-gebieden binnen het onderzoeksgebied opgenomen .

Tabel 11.1. Kritische Depositie Waarden (KDW) in mol N/ha/jaar van de meest gevoelige habitattypen in de stikstof gevoelige Natura 2000-gebieden

Natura 2000-gebied	habitattype		KDW (mol N/ha/jaar)
Drouwenerzand	H2330	Zandverstuivingen	714
Lieftingsbroek	H6410	Blauwgraslanden	1.429
Fochteloërveen	H7110A, H7120ah	Actieve hoogvenen (hoogveen-landschap), Herstellende hoogvenen (doelstelling 7110A)	500
Witterveld	H7110A, H7120ah	Actieve hoogvenen (hoogveen-landschap), Herstellende hoogvenen (doelstelling 7110A)	500
Drentsche Aa-gebied	H3160, H6230	Zure vennen, Heischrale graslanden	714
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	H3110	Zeer zwakgebufferde vennen	429
Elperstroomgebied	H6230vka	Heischrale graslanden (vochtige, kalkarme variant)	714

Natura 2000-gebied	habitattype	KDW (mol N/ha/jaar)
Dwingelderveld	H7120ah Herstellende hoogvenen (actieve hoogvenen)	500
Mantingerbos	H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1.429
Mantingerzand	H3160 Zure venen	714

De agrarische bedrijfstak draagt voor een belangrijk deel bij aan de stikstof-depositie door de emissie van ammoniak. Ammoniak is een verbinding van stikstof (het element dat bijdraagt aan de verzuring en vermesting) en waterstof. Op basis hiervan is voor het planMER onderzoek uitgevoerd naar de ammoniakemissie en depositie van de veehouderijbedrijven in het bestemmingsplangebied.

Hierbij is gebruik gemaakt van het rekenmodel Aerius. De ammoniakemissie van de veehouderijbedrijven is bepaald op basis van de in de bijlage van de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav) opgenomen ammoniakemissiefactoren per diersoort. De uitgangspunten van het onderzoek zijn in bijlage 3 opgenomen. In figuur 8.1 is de ammoniakdepositie vanwege de veehouderijbedrijven in de bestaande situatie weergegeven.

11.3

Gebiedsbeschrijvingen

11.3.1

Drouwenerzand

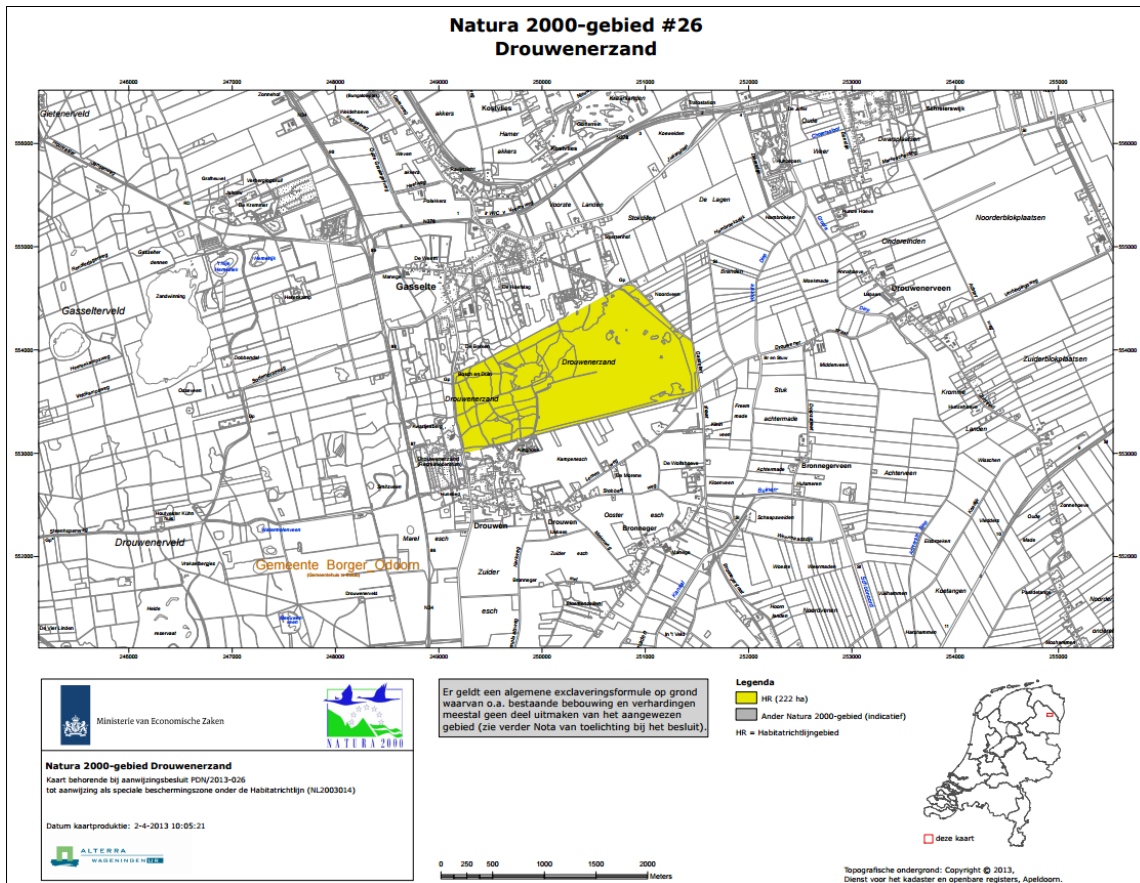
Het Drouwenerzand ligt in het noorden van de gemeente. Het is een actief stuifzandgebied op de flank van de Hondsrug, waarin centraal een actieve stuifzandkern voorkomt. Het Drouwenerzand is ontstaan door overmatige begrazing van schapen en plaggenwinning in de 18e en 19e eeuw. Daarna is een uitgestrekte begroeiing ontstaan met jeneverbesstruwelen die nog steeds aanwezig is in het noordelijke en oostelijke gedeelte. Het stuifzand is in het begin van de 20ste eeuw gedeeltelijk beteugeld door bebossingen met grove den. De begroeiing van het heuvelachtige terrein bestaat in het oostelijke deel naast jeneverbes uit struikheide en grote oppervlakten kraaiheide, vochtige heide en oude eikenbossen. Het Drouwenerzand verschilt van andere Drentse stuifzandterreinen omdat het zand mineralenrijk is.

Instandhoudingsdoelstellingen

In het aanwijzingsbesluit van het Natura 2000-gebied Drouwenerzand zijn voor de volgende habitattypen instandhoudingsdoelen geformuleerd: Stuifzandheiden met struikhei, Binnenlandse kraaiheibegroeiingen, Zandverstuivingen, Vochtige heiden (hogere zandgronden), Jeneverbesstruwelen, Oude eikenbossen en Heischrale graslanden.

De lage begroeiing van het Drouwenerzand bestaat voor een belangrijk deel uit korstmosrijke pionierbegroeiingen van de Buntgrasassociatie (*Spergulo-Corynephorum cladonietosum*). Botanisch blinken deze pionierbegroeiingen uit door de diversiteit aan lichenen. In het zuidelijke deel van het gebied vormen deze een vrijwel gesloten korstmoslaag, waarbij open rendiermos (*Cladina portentosa*) domineert. Het betreft een oud stadium in de successie op stuifzanden, dat uiterst zeldzaam is geworden in ons land en dat hier dankzij het lange, min of meer stabiele begrazingsbeheer standhoudt. Zeldzame soorten zijn plomp bekermos (*Cladonia borealis*), ezelspootje (*Cladonia zopfii*), hamerblaadje (*Cladonia strepsilis*), gewoon stapelbekertje (*Cladonia cervicornis*) en wrattig bekermos (*Cladonia monomorpha*) en - als grootste bijzonderheden - IJslands mos (*Cetraria islandica*), dat nog slechts met een kleine populatie aanwezig is, duindaalder (*Diploschistes muscorum*) en stuifzandkorrelloof (*Stereocaulon condensatum*).

Een andere typische stuifzandbegroeiing wordt gevormd door de jeneverbessstruwelen van het *Dicrano-Juniperetum* (H5130), die hier voorkomen op een plateauvormig terreindeel dat vroeger is afgestoven. In het terrein vindt overvloedig kieming plaats van de jeneverbess (*Juniperus communis*), een verschijnsel dat de laatste jaren toeneemt. Doordat het microklimaat aan de zuid- en noordzijde van de jeneverbessen sterk verschilt, komen aan de respectievelijke zijden van het struweel heel andere soorten voor: aan de noordkant vooral mossen en levermosses, aan de zuidkant vooral korstmossen. De soortenrijkdom van deze struwelen is daardoor vaak opmerkelijk hoog. In onderstaande tabel zijn de instandhoudingsdoelen samengevat.



Essentietabel Natura 2000-gebied 026. Drouwenerzand

Kernopgaven

- 6.08 Structuurrijke droge heiden**
Vergroting areaal stuifzandheiden met struikheide H2310, binnenlandse kraaiheidebegroeiingen H2320, droge heiden H4030 en zandverstuivingen H2330 én verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos, mede t.b.v. vogelsoorten als duinpieper A255, korhoen A107, nachtzwaluw A224, draaihals A233 en tapuit A277.
- 6.11 Jeneverbesstruwelen**
Behoud areaal en kwaliteitsverbetering jeneverbesstruwelen H5130, verjonging stimuleren.

Instandhoudingsdoelstellingen

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren	Kernopgaven
Habitattypen								
H2310	Stuifzandheiden met struikheide	--	=	>				6.08
H2320	Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen	-	=	=				6.08
H2330	Zandverstuivingen	--	=	=				6.08
H5130	Jeneverbesstruwelen	-	=	>				6.11
H6230	*Heischrale graslanden		=	>				

Legenda

- W** Kernopgave met wateropgave
 Sense of urgency: beheeropgave
 Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities
 Landelijk Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
 = Behoudsdoelstelling
 > Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
 =(<) Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

deze tabel is gebaseerd op het definitieve aanwijzingsbesluit
 Gebruik deze essentietabel in combinatie met de leeswijzer

Kansen voor herstel

De visie voor het Drouwenerzand is er op gericht een gebied met variatie in structuur van en geleidelijke overgangen tussen kenmerkende habitats van zure, voedselarme (stuif)zandgronden te ontwikkelen. Het oostelijke deel van het Drouwenerzand zal bestaan uit een open landschap van zandvlaktes be-

groeit met korstmossen afgewisseld door vlaktes van heide. Verspreid over deze vlakte staan jonge en oude jeneverbesstruiken. Het bos in het westelijke deel zal zich ontwikkelen tot een gevarieerd bos met eiken, beuken en grove den. Daarnaast zal gestreefd worden naar het naast elkaar voortbestaan van een begeleid, halfnatuurlijk heide-stuifzandgebied en een natuurlijk bosgebied op arme, hogere zandgronden. Over tientallen jaren zal een geleidelijke overgang van bos op zandgronden, zandverstuiving en heide op het Drouwenerzand naar heischrale grasland en hooilanden in het beekdal de Branden gerealiseerd zijn.

Effectenbepaling Drouwenerzand

Alle habitattypen zijn gevoelig tot zeer gevoelig voor vermesting.

1 1 . 3 . 2

Drentsche Aa-gebied

Het Drentsche Aa-gebied ligt grotendeels in de provincie Drenthe en slechts voor een heel klein deel in de provincie Groningen. De kleinste afstand tot de gemeentegrens van Borger-Odoorn bedraagt circa 2 kilometer. Het betreft hier het Anderensche diep bij Papenvoort. De Drentsche Aa betreft een van de laatste authentieke stroomdalen van ons land. Het bestaat uit oud Drents cultuurlandschap met madelanden (graslanden), bosjes, houtwallen, essen (akkers), heide, jeneverbesstruwelen, esdorpen, hunebedden en landgoederen. Cultuurhistorisch is de combinatie van beek- en esdorpenlandschap kenmerkend en behoorlijk gaaf. Het merendeel van het gebied ligt buiten het plangebied, maar deels tegen de begrenzing aan. Door het Drentsche Aa-gebied loopt een groot aantal beken en beekjes, waaronder het Anderensche diep, Schipborgsche Diep, Zeegser loopje, Anloër diepje, Gasterensche Diep. De zuidelijk van plangebied gelegen Vijftig Bunder betreft een heidegebied op de overgang van de Hondsrug naar het stroomdal van de Drentsche Aa. Het behoort tot de hogere zandgronden en de beekdalen en is één van de weinige gebieden in ons land waar deze landschappen aaneengesloten voorkomen met (redelijk) goed ontwikkelde gradiënten. Voorts omvat het gebied een redelijk compleet laaglandbekensysteem met veel meanderende beken; slechts een deel van de beken is gekanaliseerd.

Instandhoudingsdoelstellingen

Zandverstuivingen, stuifzandheiden, kraaiheibegroeiingen en jeneverbesstruwelen behoren samen met oude eikenbossen tot de belangrijke habitattypen in de droge delen van het Drentsche Aa-gebied. Van de zandverstuivingen resteren nog slechts kleine oppervlakten in bijvoorbeeld de Zeegserduinen. Hier en in enkele andere terreinen zijn kleine oppervlakten droge heide met struikhei (*Calluna vulgaris*), Buntgras (*Corynophorus canescens*) en diverse soorten korstmossen aanwezig, op enkele plekken samen met begroeiingen met kraaihei (*Empetrum nigrum*) en jeneverbes (*Juniperus communis*). Ondanks de geringe omvang van de droge heiden zijn nachtzwaluw en boomleeuwerik jaarlijks broedvogel en zijn er in de wintermaanden diverse klapeksters te vinden.

Overgangs- en trilvenen en beekbegeleidende bossen worden voornamelijk gevoed door basen en ijzerrijk, middeldiep tot diep grondwater, ten dele ook door freatisch grondwater. Trilvenen (veenvormende moerassen van kleine zeggen, andere schijngrassen en slaapmossen in zeer natte en zeer basenrijke kwelmilieus) kwamen vroeger waarschijnlijk algemeen voor in de middenloop. De Drentsche Aa is het enige Nederlandse beekdal waar nu herstel optreedt van dit bedreigde habitatype. Bovendien komt het hier over een relatief grote oppervlakte voor. Door het nemen van antiverdrogingmaatregelen is nabij Oudemolen een dergelijk veen ontstaan met zeer veel holpijp (*Equisetum fluviatile*) en snavelzegge (*Carex rostrata*). In de nabijheid bevinden zich groeiplaatsen van ronde zegge (*Carex diandra*), waterdrieblad, paardenhaarzegge (*Carex appropinquata*) en draadzegge (*Carex lasiocarpa*). Fraaie trilvenen komen ook voor in het Wilde Veen bij Zuidlaren.

Elzenzegge-elzenbroek komt als kleine bosjes in mozaïek met hooilanden in het gehele beekdal voor. In de midden- en bovenlopen komen soortenrijke elzenbroeken voor die onder invloed staan van sterke kwel van (matig) basenrijk grondwater. Deze bronbossen zijn gekenmerkt door bittere veldkers (*Cardamine amara*), verspreidbladig goudveil (*Chrysosplenium alternifolium*), moerasstreepzaad en gewone dotterbloem (*Caltha palustris* subsp. *palustris*). Een groot complex van kwelgevoede elzenbroeken ligt in de middenloop langs het Oudemolensche Diep. Ten slotte heeft ook de meanderende benedenloop (vanaf Zuidlaren) van de Drentsche Aa hoge natuurwaarden. Op het gebied van vis, macrofauna en beekbegroeiingen behoort ze tot de rijkste beken van Nederland. De Drentsche Aa is bijvoorbeeld een van de weinige beken in ons land waarvan een paaipopulatie van de rivierprik bekend is. Van de Natura 2000-soorten zijn verder bittervoorn, grote en kleine modderkruiper en rivierdonderpad uit het gebied bekend. In onderstaande tabel zijn de instandhoudingsdoelen samengevat.

Essentietabel Natura 2000-gebied 025. Drentsche Aa-gebied

Kernopgaven

Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Beekdalen)

Versterken van de functionele samenhang van de Natura 2000 gebieden met hun omgeving ten behoeve van duurzame instandhouding en ter vergroting van de algemene biodiversiteit. Onder andere door herstel natuurlijke waterstromen en –standen, zowel grondwater als oppervlaktewater van goede kwaliteit, en op termijn herstel van overstromingsdynamiek. Binnen de Natura 2000 gebieden herstel van gradiënten en mozaïeken van verschillende onderdelen met name t.b.v. kalkmoerassen, blauwgraslanden en vochtige alluviale bossen.

5.02

Herstel Beeklopen

Herstel beeklopen met natuurlijke morfologie, dynamiek en waterkwaliteit, op landschapsschaal, o.a. t.b.v. gaffelbeek H1037, beekprik H1096, rivierprik H1099, rivieronderpad H1163 met name: Drentsche Aa, Swalm, Dinkel en Roer.

5.03

Kalkmoerassen en trilvenen

Herstel kwaliteit en uitbreiding areaal van kalkmoerassen H7230 en overgangs- en trilvenen (trilvenen) H7140_A, in mozaïek met schraalgraslanden.

5.06

Beekdalflanken

Ontwikkelen van kleinschalige mozaïeken van heischrale graslanden *H6230 en blauwgraslanden H6410 met andere beekdalgraslanden en met vochtige heiden (hogere zandgronden) H4010_A op de beekdalflank t.b.v. herpetofauna en insecten.

5.07

Vochtige alluviale bossen

Herstel kwaliteit en vergroting areaal vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) *H91E0_B en (beekbegeleidende bossen) *H91E0_C en behoud leefgebied zeggekorfslak H1016.

6.05

Natte heiden

Kwaliteitsverbetering en vergroting oppervlakte vochtige heiden H4010 en pioniervegetaties met snavelbiezen H7150 en actieve hoogvenen (heideveentjes) *H7110_B.

6.08

Structuurrijke droge heiden

Vergroting areaal stuifzandheiden met struikhei H2310, binnenlandse kraaiheibegroeiingen H2320, droge heiden H4030 en zandverstuivingen H2330 én verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos, mede t.b.v. vogelsoorten als duinpieper A255, korhoen A107, nachtzwaluw A224, draaihals A233 en lapuit A277.

6.13

Oude eikenbossen

Behoud areaal oude eikenbossen (H9190, m.n. strubbebossen) en verbeteren kwaliteit, ook als habitat voor vliegend hert H1083.

Instandhoudingsdoelstellingen

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren	Kernopgaven
Habitattypen								
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	--	=	>				6.08
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	-	=	>				6.08
H3160	Zure vennen	-	=	>				
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (wateranankels)	-	>	>				
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	>	>			5.06, W	6.05, W
H4030	Droge heiden	--	=	=			6.08	
H5130	Jeneverbesstruwelen	-	=	>				
H6230	*Heischrale graslanden	--	>	>			5.06, W	
H6410	Blauwgraslanden	--	>	>			5.06, W	
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	-	=	=				
H7110B	*Actieve hoogvenen (heideveentjes)	--	=	>			6.05, W	
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	--	>	>			5.03, W	
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	-	>	>				
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	-	=	=			6.05, W	
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	--	>	>				
H9190	Oude eikenbossen	-	=	=			6.13	
H91D0	*Hoogveenbossen	-	>	>				
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	>	>			5.07, W	
Habitatsoorten								
H1099	Rivierprik	-	=	=	>		5.02, W	
H1145	Grote modderkruiper	-	=	=	=			
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=			
H1163	Rivieronderpad	-	=	=	=			
H1166	Kamsalamander	-	>	>	>			

deze tabel is gebaseerd op het definitief aanwijzingsbesluit

Gebruik deze essentietabel in combinatie met de leeswijzer

Legenda

W

Kernopgave met wateropgave

Sense of urgency: beheeropgave

Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities

SVI landelijk

Landelijke Staat van Instandhouding (– zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)

=

Behoudsdoelstelling

>

Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling

=(<)

Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

Kansen voor herstel

In het gebied zijn zeer hoge potenties aanwezig voor uitbreiding en verbetering van de kwaliteit van de habitattypen H4010A vochtige heiden (hogere zandgronden), H6230 heischrale graslanden, H6410 blauwgraslanden, H7140 overgangs- en trilvenen), H9160A eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden), H91D0 hoogveenbossen en H91E0C vochtige alluviale bossen (beekbege-

leidende bossen). Ook de kwaliteit van de aanwezige habitattypen H3160 zure vennen en H7110B actieve hoogvenen (heideveentjes). Het gebied kan daarmee een zeer belangrijke bijdrage leveren aan landelijke instandhoudingsdoelen voor deze habitattypen in beekdalen. Naast veel interne maatregelen binnen het Natura 2000-gebied zijn daarvoor zeer grote inspanningen in de waterhuishouding rond het Natura 2000-gebied, bufferzones tegen vermesting en aanpassing van grondwaterwinningen noodzakelijk. Deze herstelmaatregelen hebben echter een hoog natuurrendement. In het kader van het Beheerplan Natura 2000 Drentsche Aa-gebied zullen hierover afspraken worden gemaakt.

Effectenbepaling Drentsche Aa-gebied

Met name stuifzanden, trilvenen, zure vennen, kalkarme heischrale graslanden, zijn zeer gevoelig voor stikstofdepositie, gevolgd door iets minder gevoelige blauwgraslanden, jeneverbesstruwelen en verschillende soorten heidevegetaties. De bosgebieden zijn in mindere mate gevoelig voor stikstofdepositie.

1 1 . 3 . 3

Het Elperstroomgebied

Het gebied Elperstroom ligt in een oorspronggebied en bovenloop van de Beilerstroom op de westelijke flank van de Hondsrug op circa 5 kilometer westelijk van de gemeente. Het stroomdal is uitgesleten tijdens de ijstijden. Kenmerkend is het typische beek- en esdorpenlandschap tussen de aangrenzende boswachterijen van Grollo en Schoonlo op voormalige heidegronden. In het gebied komen Tertiaire zanden tot dicht aan de oppervlakte voor als gevolg van opstuwing door een Zoutdôme. De bodem van het beekdal heeft een dun veenpakket dat van nature sterk veraard is, plaatselijk komen op geringe diepte keileemlagen voor. Langs de beek liggen voornamelijk graslanden, van elkaar gescheiden door greppels, houtwallen en kleine bosjes. In het deelgebied de Reitma komen zeer oude onbemeste graslanden voor. Door de kenmerkende geologische en bodemkundige eigenschappen stroomt hier in winter en voorjaar relatief kalkrijk grondwater toe, waardoor zich hier kalkmoerassen, blauwgraslanden en heischraal graslanden ontwikkeld hebben.

De Elperstroom is een gradiëntrijk beekdallandschap in het centrum van Drenthe. Het stroomgebied bestaat voornamelijk uit - deels zeer soortenrijke - hooilanden, die zijn gescheiden door sloten of elzensingels. In het reservaat bevindt zich een van de laatste groeiplaatsen van tweehuizige zegge (*Carex dioica*) in ons land.

De laatste relictten van het kalkmoeras (H7230) vertegenwoordigen de grootste waarde van de Elperstroom en speciaal de Reitma. Hoewel *Parnassia palustris* en vleeskleurige orchis (*Dactylorhiza incarnata*) zijn verdwenen, komen de uiterst zeldzame en sterk bedreigde tweehuizige zegge (*Carex dioica*), paardenhaarzegge (*Carex appropinquata*) en vlozegge (*Carex pulicaris*) nog steeds voor, zij het met weinig exemplaren. Eigenlijk is nergens meer een begroeiing aanwezig die nog als kalkmoeras is te typeren. De desbetreffende

soorten vinden feitelijk in het blauwgrasland (*Cirsio dissecti*-Molinietum, H6410) een laatste wijkplaats. Deze bijzondere gemeenschap is verder gekenmerkt door blauwe zegge (*Carex panicea*), blauwe knoop (*Succisa pratensis*), Biezenknoppen (*Juncus conglomeratus*), pijpenstrootje (*Molinia caerulea*), ruw walstro (*Galium uliginosum*), kleine valeriaan (*Valeriana dioica*), breedbladige orchis (*Dactylorhiza majalis* subsp. *majalis*), geelgroene zegge (*Carex oederi* subsp. *oedocarpa*) en spaanse ruiters (*Cirsium dissectum*). Voorts valt het hoge aandeel op van heischrale soorten, waaronder tandjesgras (*Danthonia decumbens*) en tormentil (*Potentilla erecta*) en van soorten van zure kleinezeggenmoerassen, zoals moerasstruisgras (*Agrostis canina*), zwarte zegge (*Carex nigra*) en egelboterbloem (*Ranunculus flammula*).

Heischrale graslanden (H6230) markeren de overgang van de blauwgraslanden en kalkmoerassen naar de heiden op de hogere keileemplateaus. Thans komen deze graslanden slechts over een beperkte oppervlakte voor in sterk verarmde vorm, met hondsviooltje (*Viola canina*) en tandjesgras. Soorten als rozenkransje (*Antennaria dioica*), valkruid (*Arnica montana*), klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*), heidekartelblad (*Pedicularis sylvatica*) en welriekende nachtorchis (*Platanthera bifolia*) zijn verdwenen.

In het gebied zijn hoge potenties aanwezig voor sterke uitbreiding en kwaliteitsverbetering van de habitattypen H6410 blauwgraslanden en H7230 kalkmoerassen, mits voldoende in- en externe maatregelen worden genomen. Daarnaast zijn er goede herstelpotenties voor H6230 heischrale graslanden. Zonder het nemen van deze maatregelen zullen deze habitattypen verder achteruitgaan. Daarom hebben ze een hoge prioriteit. De benodigde externe inspanning is groot. Het gebied kan bij herstel van H7230 kalkmoerassen een zeer grote bijdrage leveren aan het landelijke instandhoudingsdoel. Herstelmaatregelen hebben een hoog natuurrendement en kunnen binnen één tot twee decennia leiden tot herstel en uitbreiding van de habitattypen. Belangrijk aspect voor succesvol herstel is het realiseren van de volledige gradiënt van hogere zandgronden naar beekdal zodat typische soorten zowel in natte en als droge jaren goed kunnen overleven.

Essentietabel Natura 2000-gebied 028. Elperstroomgebied

Kernopgaven

Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Beekdalen)

Versterken van de functionele samenhang van de Natura 2000 gebieden met hun omgeving ten behoeve van duurzame instandhouding en ter vergroting van de algemene biodiversiteit. Onder andere door herstel natuurlijke waterstromen en –standen, zowel grondwater als oppervlaktewater van goede kwaliteit, en op termijn herstel van overstromingsdynamiek. Binnen de Natura 2000 gebieden herstel van gradiënten en mozaïeken van verschillende onderdelen met name t.b.v. kalkmoerassen, blauwgraslanden en vochtige alluviale bossen.

5.03

Kalkmoerassen en trilvenen

Herstel kwaliteit en uitbreiding areaal van kalkmoerassen H7230 en overgangs- en trilvenen (trilvenen) H7140_A, in mozaïek met schraalgraslanden.

5.06

Beekdalflanken

Ontwikkelen van kleinschalige mozaïeken van heischrale graslanden *H6230 en blauwgraslanden H6410 met andere beekdalgraslanden en met vochtige heiden (hogere zandgronden) H4010_A op de beekdalflank t.b.v. herpetofauna en insecten.

Instandhoudingsdoelstellingen

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren	Kernopgaven
Habitattypen								
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	>	=				5.06,W
H6230	*Heischrale graslanden	--	>	>				5.06,W
H6410	Blauwgraslanden	--	>	>				5.06,W
H7230	Kalkmoerassen	--	>	>				5.03,A,W

deze tabel is gebaseerd op het definitief aanwijzingsbesluit

Gebruik deze essentietabel in combinatie met de leeswijzer

Legenda

W

Kernopgave met wateropgave

A

Sense of urgency: beheeropgave

B

Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities

SVI landelijk

Landelijke Staat van Instandhouding (~ zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)

=

Behoudsdoelstelling

>

Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling

=(<)

Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

1 1 . 3 . 4

L i e f t i n g h s b r o e k

Het Lieftingsbroek ligt op circa 10 kilometer afstand oostelijk van de gemeente Borger-Odoorn. Het is een klein loofbos met een oude kern in het dal van de Ruiten Aa in de gemeente Vlagtwedde in Westerwolde. Het bosgebied is het noordelijkste element van de oude loofbossen in Zuid-Groningen, die hun zwaartepunt in de omgeving van Ter Apel hebben. De dominante boomsoort is zomereik (*Quercus robur*). Het gebied is geselecteerd vanwege het voorkomen van oud, goed ontwikkeld wintereiken-beukenbos. Het Natura 2000-gebied omvat ook enkele graslandpercelen, die vroeger een blauwgraslandvegetatie bevatten met soorten als blauwe knoop (*Succisa pratensis*), gevlekte orchis (*Dactylorhiza maculata*), blauwe zegge (*Carex panicea*) en moerasviooltje (*Viola palustris*). De huidige soortensamenstelling, waarin nog enkele van deze soorten resteren, is te beschouwen als een vorm van heischraal grasland (H6230).

Instandhoudingsdoelstellingen

Het grootste deel van het Lieftingsbroek bestaat uit wintereiken-beukenbos (*Fago-Quercetum*; H9120). Binnen de boswal, die nog gedeeltelijk in het terrein zichtbaar is en die de buitengrens van het oude bos markeert zoals die in 1829 bestond, is dit bostype optimaal ontwikkeld, met soorten als grote muur (*Stellaria holostea*), bosgierstgras (*Mium effusum*), dalkruid (*Maianthemum bifolium*), ruige veldbies (*Luzula piosa*), adelaarsvaren (*Pteridium aquinum*) en witte klaverzuring (*Oxalis acetosella*). Een typische braam van dit bosgedeelte, die in ons land alleen voorkomt in het Drents floradistrict, is de witte grondbraam (*Rubus arrhenii*). Het bos buiten de boswal heeft een akkervoorgeschiedenis, en dit is goed herkenbaar aan de soortensamenstelling: naast een aantal

soorten van het wintereiken-beukenbos komen hier ook brede stekelvaren (*Dryopteris dilatata*), gladde witbol (*Holcus mollis*), framboos (*Rubus idaeus*) en rode contrastbraam (*Rubus glandithyrsos*) voor.

Het Natura 2000-gebied omvat ook enkele graslandpercelen, die vroeger een blauwgraslandvegetatie (*Cirsio dissecti* -Molinietum; H6410) droegen, met soorten als blauwe knoop (*Succisa pratensis*), gevlekte orchis (*Dactylorhiza maculata*), blauwe zegge (*Carex panicea*) en moerasviooltje (*Viola palustris*). De huidige soortensamenstelling, waarin nog enkele van deze soorten resteren, is te beschouwen als een vorm van heischraal grasland (H6230). In onderstaande tabel zijn de instandhoudingsdoelen samengevat.

Essentietabel Natura 2000-gebied 021. Lieftingsbroek

Kernopgaven									
5.07	Vochtige alluviale bossen	Herstel kwaliteit en vergroting areaal vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) *H91E0_B en (beekbegeleidende bossen) *H91E0_C en behoud leefgebied zeggekorslaak H10 16.							
6.14	Beuken-eikenbossen met hulst	Uitbreiding tot substantiële oppervlakten beuken-eikenbossen met hulst H9120 en verbeteren kwaliteit (o.a. boomsoortensamenstelling en leeftijdsopbouw van bomen).							

Instandhoudingsdoelstellingen									
		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren	Kernopgaven	
Habitattypen									
H6410	Blauwgraslanden	--	=	>					
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	-	=	=				6.14	
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	--	=	>					
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	=	>				5.07.W	

deze tabel is gebaseerd op het definitief aanwijzingsbesluit

Gebruik deze essentietabel in combinatie met de leeswijze

Legenda

W Kernopgave met wateropgave

 Sense of urgency: beheeropgave

 Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities

SVI landelijk Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)

= Behoudsdoelstelling

> Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling

=(<) Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

deze tabel is gebaseerd op het definitief aanwijzingsbesluit
Gebruik deze essentietabel in combinatie met de leeswijzer

Effectenbepaling Lieftingsbroek

De vochtige alluviale bossen zijn in lichte mate gevoelig voor vermessing. De blauwgraslanden zijn in hoge mate gevoelig voor vermessing.

11.4

Omschrijving van de milieueffecten

Wat betreft de te onderzoeken effecten is het belangrijk na te gaan welke effecten op de Natura 2000-gebieden in en buiten het bestemmingsplangebied kunnen plaatsvinden. Hierna is op basis van een onderbouwing uiteengezet welke effecten wel en welke effecten niet kunnen plaatsvinden.

Het voornemen biedt ontwikkelingsmogelijkheden voor de agrarische bedrijfstak met mogelijk negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden. De meeste Natura 2000-gebieden zijn meer of minder gevoelig voor verzuring, vermessing en verdroging. Aan verzurende en vermestende depositie (hoofdzakelijk ammoniak) wordt in deze passende beoordeling ruim aandacht gegeven. Ook ver-

drogingseffecten kunnen optreden door bijvoorbeeld het wijzigen van het slotenpatroon en/of het aanbrengen van drainage.

11.4.1

Optische verstoring (recreatie)

Het bestemmingsplan Buitengebied Borger-Odoorn laat in beperkte mate kleinschalig kamperen toe (kamperen bij de boer. Omdat dit niet op de Hondsrug is toegestaan, zal dit niet in de onmiddellijke omgeving van het Drouwenerzand plaatsvinden. Het aantal staanplaatsen is verder beperkt tot 25.

Verder laat het bestemmingsplan in het buitengebied en bij de dorpen overnachtingsplaatsen voor campers toe. Het aantal staanplaatsen is beperkt tot 5-10 per overnachtingsplaats en maximaal 50 staanplaatsen in de hele gemeente. Een geringe toename van de dagrecreatie in Natura 2000-gebieden zou daar in theorie het gevolg van kunnen zijn. Optische verstoring en geluid kunnen in theorie negatieve effecten veroorzaken op de instandhoudingsdoelen. Sommige diersoorten kunnen in meer of mindere mate gevoelig zijn voor verstoring. Het Drouwenerzand is alleen aangewezen voor habitattypen (vegetatie) en niet voor habitatsoorten. In de natuurgebieden wordt de recreatie geleid via paden, waardoor de betredingsdruk op kwetsbare habitattypen niet zal toenemen. Verder wordt er geen recreatieve infrastructuur aangelegd en zullen in fysieke zin de Natura 2000-gebieden onaangetast blijven. Het bestemmingsplan maakt verder geen recreatieve ontwikkelingen mogelijk rond de Natura 2000-gebieden. Negatieve effecten vanwege een lichte toename van dagrecreatie zijn derhalve niet te verwachten. Gezien de aard en de schaal van deze verblijfsrecreatie en het feit dat er geen extra recreatieve infrastructuur wordt aangelegd, zal de toename van de dagrecreatie in dit gebied ten gevolge van deze ontwikkeling niet meetbaar zijn. Kleinschalig kamperen in Borger Odoorn zal op de Natura 2000-gebieden buiten de gemeente eveneens zeker geen effecten hebben.

Datzelfde kan worden gezegd voor de recreatie vanuit campers. Campers zelf zijn in het Natura 2000-gebied niet toegestaan. Standplaatsen voor campers kunnen zich bevinden in en rond bestaande kernen. Vanuit campers kunnen recreanten per fiets of te voet het gebied intrekken. Deze aantallen zijn echter te verwaarlozen ten opzichte van de reguliere bezoekersaantallen van het Natura 2000-gebied.

11.4.2

Verstoring door licht (glastuinbouw)

Onder voorwaarden is bij de drie bestaande glastuinbouwbedrijven in het plangebied een geringe oppervlakte kassen mogelijk (een groei van 20%). De instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Drouwenerzand zijn niet in hoge mate gevoelig voor licht. De dichtstbijzijnde kwekerij ligt op ruim 6 kilometer van het Drouwenerzand. Het is daarom niet te verwachten dat een be-

perkte oppervlakte glas tot negatieve effecten zal leiden op het Drouwenerzand.

1 1 . 4 . 3

Ammoniakprobleem

Door de vestiging van de modelveehouderijbedrijven in het bestemmingsplan-gebied is er sprake van een sterke toename van het aantal stuks vee in het plangebied. Hierdoor is er ook sprake van een sterke toename van de ammoniakemissie. Omdat de stikstofdepositie sterk samenhangt met de ammoniakemissie is er ook sprake van een sterke toename van de depositie, ook in Natura 2000-gebieden. In afbeelding 8.2 is de ammoniakdepositie in het voornemen weergegeven. De toename van de ammoniakdepositie in het voornemen in vergelijking met de huidige situatie is in afbeelding 8.3 weergegeven.

Conclusie stikstofdepositie

Zoals uit afbeelding 8.3 blijkt, kan de toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden groot zijn. Voor de gemeente Borger-Odoorn betreft het vooral het Drouwenerzand, waar de toename groter dan 100 mol kan zijn. Omdat de gemiddelde achtergrondwaarde voor het Drouwenerzand rond de 1.500 mol N/ha/jaar (RIVM, 2015) is en de KDW 417 mol N/ha/jaar is, is er ook sprake van een overbelaste situatie in de bestaande situatie. Dit betekent dat elke toename van depositie op dit Natura 2000-gebied een 'significant negatief effect' kan hebben. Hetzelfde geldt voor de op grotere afstand gelegen Natura 2000-gebieden. Een toename van één enkele mol stikstof kan op verschillende habitattypes een 'significant negatief effect' hebben. Afzonderlijke uitbreidingen zullen nauwelijks effect hebben maar in cumulatieve zin zijn 'significant negatieve effecten' vanwege het voornemen niet onmogelijk.

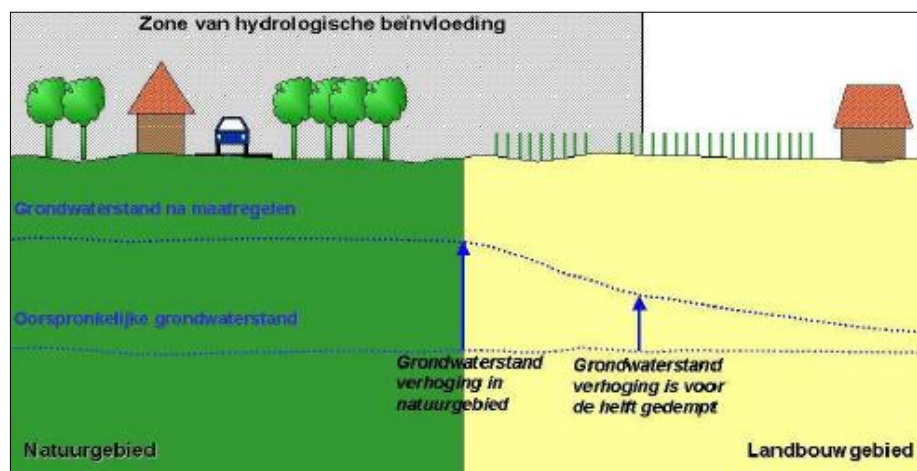
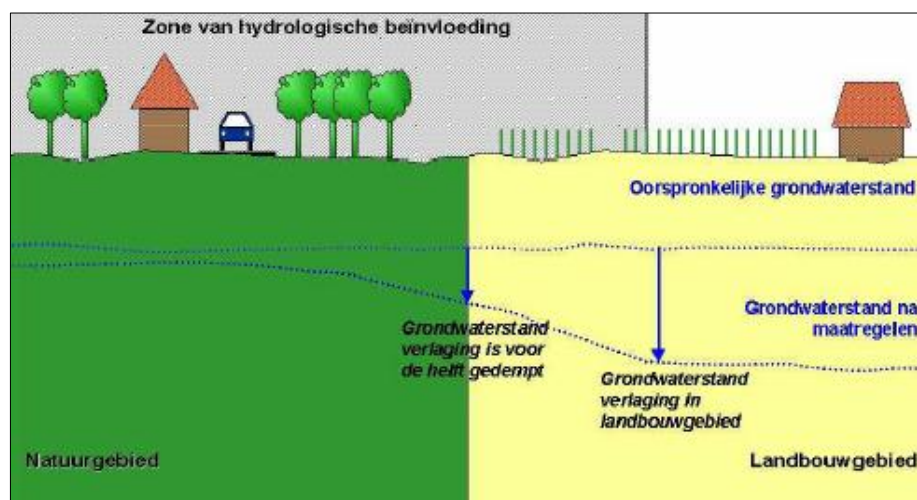
Ook veel diersoorten die onder het aanwijzingsbesluit vallen zijn gevoelig voor verzuring en/of vermisting, zij het minder sterk dan de flora. Het Drouwenerzand is niet aangewezen voor fauna maar het nabijgelegen Drentsche Aa-gebied is voor verschillende soorten vissen aangewezen. Een toename van enkele tientallen mollen stikstof/ha/jaar kan een 'significant negatief effect' op sommige soorten vissen veroorzaken. Dit wordt vooral veroorzaakt door aantasting van het voedselbiotoop.

De depositietoename in de gemeente zelf is van dien aard dat ook op meer dan 10 km afstand er sprake is van een meetbare toename van stikstof (20-30 mol N/ha/jaar) en op meer dan 20 km een toename van ongeveer 5-10 mol N/h/jaar. Dit betekent dat ook een significant negatie'f effect' op deze, in de inleiding genoemde en op de afbeeldingen 8.1 tot en met 8.3 aangegeven Natura 2000-gebieden buiten de gemeente niet kan worden uitgesloten. Ook hier geldt dat de achtergronddepositie de kritische depositiewaarden overschrijdt, waardoor ook geringe toenames van enkele mollen stikstof significant negatief kunnen zijn.

11.4.4

Verdroging in relatie tot bodemingrepen

Vaak hebben waterschappen en/of provincies zones van hydrologische beïnvloeding opgenomen rond Natura 2000-gebieden. Maatregelen in een bepaald gebied kunnen invloed hebben op het naastliggende gebied. Als tegenstrijdige belangen naast elkaar voorkomen, kan de invloed ongewenst zijn. Zo kan door vernattingsmaatregelen in het natuurgebied vernattings schade ontstaan in het naastgelegen landbouwgebied of kunnen wegen of woningen in het natuurgebied grondwateroverlast krijgen. Ook kan de aanleg van drainage in een landbouwperceel leiden tot ongewenste verlaging van de grondwaterstand in het naastgelegen natuurgebied. Dit wordt hydrologische beïnvloeding genoemd.



De breedte van de hydrologische beïnvloedingszone kan variëren en is afhankelijk van bodemopbouw en oppervlaktewaterstructuur. Over het algemeen bepaalt het waterschap de breedte van de hydrologische beïnvloedingszones. Voor wat betreft het aanbrengen van drainage, het wijzigen van greppelsystemen of andere diepe grondwerkzaamheden kan er sprake zijn van significant

negatieve effecten, die kunnen optreden in de binnen het plangebied gelegen of aangrenzende Natura 2000-gebieden.

Significant negatieve effecten ten gevolge van drainage en diepe grondwerkzaamheden ten behoeve van het agrarisch beheer in een zone van 1000 meter rondom het Drouwenerzand zijn niet op voorhand uit te sluiten.

11.5

Beoordeling van de milieueffecten

Tabel 11.2 geeft de beoordeling van de effecten.

Tabel 11.2. Effectbeoordeling Natura 2000

Criterium	Verzuring en vermesting voornemen	Verdroging	Verstoring door licht (Glastuinbouw)	Optische verstoring (Kleinschalig kamperen)
Natura 2000 Instandhoudingsdoelen Voornemen	--	0/-	0	0
Natura 2000 Instandhoudingsdoelen Alternatief	0	0	0	0

Betekenis symbolen:

zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

Verzuring en vermesting

Door de sterke toename van de ammoniakemissie van de modelveehouderijbedrijven in het voornemen is er ook een sterke toename van de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Hierdoor is de depositie op Natura 2000 gebieden hoger dan de KDW. Hierdoor is er sprake van verzuring en vermesting in de gebieden. Op basis hiervan zijn de milieueffecten van het voornemen op de Natura 2000-gebieden voor wat betreft de verzuring en vermesting als zeer negatief beoordeeld.

11.6

Maatregelen en alternatief

In het voornemen is sprake van een toename van de verzuring en vermesting in Natura 2000-gebieden door de sterke toename van de ammoniakemissie en depositie van de veehouderijbedrijven. Deze effecten zijn als zeer negatief beoordeeld. Door de ammoniakemissie van de bedrijven te beperken kan de verzuring en vermesting worden voorkomen. Hiervoor kan in overweging worden genomen om in het bestemmingsplan regels op te nemen op grond waarvan de ammoniakemissie van de bedrijven wordt vastgesteld en het gebruik van gronden en bouwwerken hieraan te koppelen. Belangrijk hierbij is dat de

ammoniakemissie zo wordt vastgesteld dat er door de emissie van de bedrijven samen niet sprake is van een (significant) negatief effect. Tevens is het onzeker of diepe grondwerkzaamheden rondom het Drouwenerzand tot significant negatieve effecten kunnen leiden. Ook daarvoor kunnen in het bestemmingsplan regels worden opgenomen.

Genoemde maatregelen hebben geleid tot het alternatief (zie hoofdstuk 10). In dit alternatief is slechts een zeer beperkte toename van stikstof mogelijk. De toenames moeten aansluiten op de PAS ontwikkelingsruimte die door de provincie geboden wordt. In een overkoepelende landelijke Passende Beoordeling in het kader van de PAS is onderzocht dat deze uitbreidingen kunnen plaatsvinden zonder dat er significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden optreden. Tevens is in het alternatief een bepaling opgenomen dat er geen diepe grondwerkzaamheden mogen plaatsvinden in een zone van 1.000 meter rondom het Natura 2000-gebied Drouwenerzand. Dat betekent dat met dit alternatief geen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen optreden. Dit alternatief is daarmee een uitvoerbaar alternatief.

11.7

Leemten in de kennis

Vanwege de aard van een bestemmingsplan, op grond waarvan in het algemeen ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt (of juist niet mogelijk worden gemaakt), is een beoordeling van de milieueffecten alleen op hoofdlijnen mogelijk. Dit in overweging nemende zijn er voor het beoordelen van de milieueffecten op de natuur geen leemten in de kennis vastgesteld. Voor een beoordeling op hoofdlijnen is in beginsel voldoende informatie beschikbaar.

Hierbij kan nog worden opgemerkt dat uit de omschrijving van de milieueffecten van het voornemen voor wat betreft de verzuring en vermessing blijkt dat effecten (van een toename) van de ammoniakemissie over grote afstand nog zijn waar te nemen. Dit betekent dat deze effecten door activiteiten op grond van andere plannen en projecten buiten het bestemmingsplangebied, zoals bestemmingsplannen voor het landelijk gebied van andere gemeenten in de omgeving, versterkt of verzwakt kunnen worden. Vaak zullen dergelijke bestemmingsplannen overeenkomstige ontwikkelingsmogelijkheden voor de agrarische bedrijfstak bieden als de bestemmingsplannen in de gemeente Borger-Odoorn. Hierdoor is er in beginsel in de bestemmingsplannen van andere gemeenten waarschijnlijk ook een sterke toename van de ammoniakemissie mogelijk. De effecten van het voornemen wat betreft de verzuring en vermessing zullen door de activiteiten op grond van de bestemmingsplannen van andere gemeenten waarschijnlijk dan ook eerder worden versterkt, dan verzwakt.

In het voornemen is er echter al sprake van een 'significant negatief effect' op Natura 2000-gebieden door de toename van de ammoniakemissie in het bestemmingsplangebied, op basis waarvan het milieueffect van het voornemen

voor wat betreft verzuring en vermesting als zeer negatief is beoordeeld. Nu wordt dit effect door de ammoniakemissie van andere activiteiten op grond van de bestemmingsplannen voor het landelijk gebied van andere gemeenten mogelijk versterkt, maar voor de beoordeling van het effect maakt dit geen verschil: er blijft sprake van een 'significant negatief effect' dat als zeer negatief wordt beoordeeld.

Samenvatting en advies

12.1

Samenvatting van de milieueffecten

In tabel 10.1 is een overzicht van de milieueffecten van het voornemen en het alternatief opgenomen. Bij een groot deel van de milieueffecten is als beoordeling 0 opgenomen. Dit betekent dat het voornemen of het alternatief op dit milieueffect geen of een te verwaarlozen effect heeft. Het alternatief is, zoals is opgemerkt, opgesteld na het bepalen en beoordelen van de milieueffecten van het voornemen. Op basis van deze beoordeling is bepaald waarvoor maatregelen nodig zijn om de als negatief of zeer negatief beoordeelde milieueffecten te voorkomen of te beperken.

Uit de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen blijkt dat er vooral effecten op de natuur en de geur verwacht worden. De effecten op (een deel van) de natuur zijn negatief tot zeer negatief beoordeeld. Alle overige effecten zijn hooguit licht negatief en daarmee acceptabel. Uit de beoordeling blijkt dat de effecten die als zeer negatief zijn beoordeeld, worden veroorzaakt door de toename van de stikstofdepositie (als stikstofverbinding) op Natura 2000-gebieden. Vooral dit milieueffect is een probleem voor het vaststellen van het bestemmingsplan Buitengebied Borger-Odoorn en de bestemmingsplannen voor de acht dorpen. Zoals uit de passende beoordeling (zie hoofdstuk 11) blijkt, is een 'significant negatief effect' op Natura 2000-gebieden door een toename van de stikstofdepositie in het voornemen niet uit te sluiten. Ook is gebleken diepe grondbewerkingen een verdrogend effect kunnen hebben op het Natura 2000-gebied Drouwenerzand. Dit betekent dat de eerste uitwerking van het bestemmingsplan (op basis waarvan het voornemen is uitgewerkt) in strijd is met de Nbw 1998 en dan ook niet zo kan worden vastgesteld²³.

Alleen in het alternatief (zie hoofdstuk 10) is er, door de maatregelen die in het alternatief zijn opgenomen, geen sprake van een 'negatief effect' op Natura 2000-gebieden. Ook zijn de overige milieueffecten in dit alternatief voor andere aspecten geringer dan wel afwezig. Met het alternatief kunnen alle effecten die als negatief tot zeer negatief zijn beoordeeld worden ondervangen. Dit betekent dat het alternatief niet in strijd is met de Nbw en dat er een bestemmingsplan op basis van het alternatief worden vastgesteld.

²³ Zie voetnoot 17.

Advies

Vooraf wordt opgemerkt dat in dit advies niet een uitspraak over een voorkeur voor het voornemen of het alternatief is opgenomen. Het wel of niet bieden van bepaalde ontwikkelingsmogelijkheden op grond van het bestemmingsplan is een keuze van de gemeenteraad bij het vaststellen van het bestemmingsplan. Zoals eerder is opgemerkt, kan op basis van het planMER een verantwoorde keuze worden gemaakt over welke ontwikkelingen wel en niet op grond van de bestemmingsplannen voor het buitengebied en voor de acht dorpen mogelijk gemaakt kunnen worden. Bij deze keuze zijn behalve milieuoverwegingen (zoals die in het planMER zijn opgenomen) ook andere overwegingen belangrijk, bijvoorbeeld economische overwegingen. Het past dan ook niet om in het planMER een uitspraak over een voorkeur op te nemen.

Omdat alleen de in het alternatief opgenomen maatregelen uitvoerbaar zijn voor de Nbw 1998, is het voor het planMER ook alleen zinvol om inzicht te krijgen in het antwoord op de vraag of deze maatregelen uitvoerbaar zijn voor het bestemmingsplan.

In het bestemmingsplan is op basis van het alternatief een wijzigingsmogelijkheid opgenomen voor het vergroten van het bouwvlak binnen de agrarische bestemming van maximaal 2 hectare. Nu in het alternatief in het bestemmingsplan ook de gebruiksregel is opgenomen dat er per bedrijf geen toename mag plaatsvinden van de stikstofdepositie vanaf het bedrijf op Natura 2000-gebieden, is het de vraag of het vergroten van het bouwvlak bij veehouderijbedrijven nog mogelijk is. De uitbreidingsmogelijkheden van deze bedrijven worden door de gebruiksregel mogelijk beperkt omdat de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden sterk samenhangt met de ammoniakemissie van de bedrijven.

Wanneer de uitbreiding van de veehouderijbedrijven door het opnemen van de gebruiksregel maar zeer beperkt mogelijk is, lijkt het mogelijk maken van een vergroting van het bouwvlak bij een veehouderijbedrijf weinig zinvol. De vraag is dan ook of de wijzigingsmogelijkheid voor het vergroten van het bouwvlak tot ten hoogste 2 hectare, en dus ook het bestemmingsplan, uitvoerbaar is binnen de gebruiksregel. Om inzicht te krijgen in het antwoord op deze vraag, is de hierna opgenomen onderbouwing opgesteld.

Zoals al is opgemerkt, hangt de stikstofdepositie (in Natura 2000-gebieden) sterk samen met de ammoniakemissie van veehouderijbedrijven. Het uitgangspunt in deze onderbouwing is dan ook dat de ammoniakemissie van de bedrijven niet mag toenemen. Hierbij moet worden opgemerkt dat de gebruiksregel ruimte biedt voor een beperkte toename van de ammoniakemissie: er kan sprake zijn van een toename van de emissie waarbij er geen toename is van de depositie in een Natura 2000-gebied, onder andere omdat de afstand tussen het agrarisch bedrijf en het Natura 2000-gebied groot is.

Om de ammoniakemissie van een afzonderlijk veehouderijbedrijf te beperken of een toename te voorkomen, zijn verschillende maatregelen mogelijk:

- het bouwen en gebruiken van stalgebouwen met een beperkte ammoniakemissie;
- het weiden van vee;
- het voeren van vee met voer waardoor de ammoniakemissie (van de mest) van het vee wordt beperkt.

Uit de resultaten van een door Aarts²⁴ uitgevoerd onderzoek blijkt dat de grootste ammoniakemissie van een melkveehouderijbedrijf uit het stalgebouw plaatsvindt. Maatregelen aan de stalgebouwen bieden in beginsel dan ook de grootste kans op uitbreidingsmogelijkheden van het aantal stuks vee dat gehouden kan worden op het veehouderijbedrijf.²⁵ Om inzicht te krijgen in de uitbreidingsmogelijkheden door maatregelen aan de stalgebouwen, is het volgende rekenvoorbeeld opgesteld. Opgemerkt wordt dat dit een algemeen rekenvoorbeeld is; het biedt in hoofdlijnen inzicht in de uitbreidingsmogelijkheden door maatregelen aan stalgebouwen. Omdat er een groot aantal verschillende maatregelen mogelijk zijn, zijn ook andere rekenvoorbeelden mogelijk.

Uit de inventarisatie van 85 grondgebonden veehouderijbedrijven blijkt dat de gemiddelde emissie van de stalgebouwen voor overwegend melk- en kalfkoeien en vrouwelijk jongvee (Rav-nummer A 1.100 en A3.100) in de bestaande situatie circa 7,1 kg ammoniak/dierplaats/jaar is. De emissie van de afzonderlijke stalgebouwen loopt hierbij uiteen van 4,3 tot 11,0 kg ammoniak/dierplaats/jaar.

In de bijlage bij de Rav is voor melk- en kalfkoeien een emissie van 5,1 kg ammoniak/dierplaats/jaar opgenomen voor een mechanisch geventileerde stal (Rav-nummer A 1.17). Op basis van deze stalsoort is dus een afname van de gemiddelde ammoniakemissie mogelijk van 2,0 kg ammoniak/dierplaats/jaar. Door het vervangen van de bestaande stalgebouwen door deze stalsoort, kan de ammoniakemissie van de afzonderlijke bedrijven beperkt worden. Bij een ammoniakemissie die niet toe mag nemen betekent dit ook dat het aantal stuks vee op een bedrijf kan toenemen. Er is dus ruimte voor veehouderijen om uit te breiden. Deze ruimte kan per bedrijf sterk variëren, afhankelijk van de actuele stalsystemen.

²⁴ Aarts, H.F.M. e.a. (2007). De ammoniakemissie van de Nederlandse melkveehouderij bij een management gelijk aan dat van de deelnemers aan "Koeien en Kansen". Wageningen UR, Wageningen, 2007.

²⁵ De ammoniakemissie van een veehouderijbedrijf is het resultaat van de vermenigvuldiging van het aantal stuks vee en de ammoniakemissie/dierplaats/jaar (in kg ammoniak). Onder de voorwaarde dat het resultaat van de vermenigvuldiging niet mag veranderen (met andere woorden: de ammoniakemissie mag niet toenemen) is bij een afname van de ene variabele (de ammoniakemissie/dierplaats/jaar) een toename van de andere variabele mogelijk (het aantal stuks vee).

B i j l a g e n

1. Overzicht ingekomen reacties Notitie Reikwijdte en Detailniveau
2. Mestvergistingsinstallaties
3. Uitgangspunten onderzoek ammoniakemissies
4. Rekenresultaten Aeries

Bijlage 1. Overzicht ingekomen reacties Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Platform Storm

Stichting Platform Storm
Zuiderdiep 189
9521 AE Nieuw Buinen
Telefoon secretariaat: 0599-211949
e-mail: platformstormborgerodoorn@gmail.com

KvK: 52992098

Bankrekening: 1356.49.498

Aan gemeenteraad Borger-Odoorn
Postbus 3
7875 ZG Exloo

Bezwaar Notitie Reikwijdte en detailniveau buitengebied en acht kernen Borger-Odoorn
Gemeente blad nr 121839 van 16 december 2015
Ingediend op : 24-01-2016

Hierbij wil ik bezwaar maken op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau buitengebied en acht kernen Borger-Odoorn (hierna genoemd NRD). Ik doe dit voor en namens Stichting Platform Storm en de bij haar aangesloten personen waarvan een lijst is bijgevoegd bij deze brief. Ik verzoek u vertrouwelijk met de persoonsgegevens in de bijlage om te gaan.

De NRD is om de onderstaande reden onvolledig of onrechtmatig. Daarom het verzoek de notitie aan te passen of aan toe te voegen met de onderstaande punten.

1. De NRD omschrijft op pagina 63 *"Het onderdeel windenergie zal geen onderdeel uitmaken van het op te stellen bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Borger-Odoorn"*

Dit is een groot hiaat in deze NRD. De voorgenomen plannen tot het realiseren van een windturbine park hebben grote invloed op het gebied. In de hierna volgende punten zal duidelijk worden omschreven dat het bestemmingsplan onderdelen bevatten die in tegenstrijd zijn met windenergie. Door het toepassen van de Rijks Coördinatie Regeling (RCR) zijn een heel aantal ontwikkelingen niet (meer) mogelijk in het Buitengebied van Borger-Odoorn.

Daarnaast bestaat er de kans dat bedoeld of onbedoeld de normeringen niet worden gehandhaafd. Of dat de bewoners en of ondernemers foutief worden geïnformeerd over de mogelijkheden die binnen dit bestemmingsplan worden benoemd.

Daarom het verzoek aanvullend op onderstaande punten onderzoek te verrichten of dit bestemmingsplan niet strijdig is met de RCR regeling.

2. De NRD omschrijft een verhoging van omvang van intensieve veehouderij met een bouwblok van 1,5 hectare naar maximaal 2 hectare mits winst voor milieu en dierenwelzijn. Om een aantal redenen is de verhoging naar maximaal 2 hectare ten zeerste af te raden.

- Veeteelt is een zeer milieu onvriendelijke bedrijfsactiviteit. Lees volgend citaat:
“Toch is CO2 (kooldioxide) niet de grootste boosdoener, al is veeteelt verantwoordelijk voor 9 procent van de uitstoot ervan. Distikstofmonoxide (lachgas) en methaan dragen respectievelijk 300 en 23 keer meer bij aan het broeikas effect dan transport– en veeteelt is verantwoordelijk voor 65 procent van de uitstoot van lachgas en 37 procent van de uitstoot van methaan (rapport Livestock’s Long Shadow van World Food Organisation)”
 Overduidelijk is dat er geen sprake is van winst voor het milieu.
 - Door de verhoging van de omvang van de bouwblokken is meer agrarisch bestemd verkeer onvermijdelijk. In het Plan MER bedrijfslokatie 2/3 weg Zuid Nieuw-Buinen van 02-08-2012 is verwoord dat een van de hoofdredenen om de bedrijfslokatie te verplaatsen uit het dorpslint het ontlasten van geur-, lucht- en verkeersoverlast is geweest. Dit beleid wordt compleet te niet gedaan door de verhoging naar 2 ha. Dit geldt zeker voor bedrijven in het lint. Maar ook bedrijven buiten het lint maken gebruik van de transportwegen binnen het lint.
 - De verhoging van de bouwblokken naar 2 hectare heeft ook gevolgen voor de geluidsproductie van de bedrijfsactiviteiten in de bouwblokken en daarmee de geluidsbelasting van de omgeving. Daarnaast is in de plannen tot realisatie van een windpark eveneens een grote toename van geluidsbelasting op de omgeving omschreven. In de vergunningsaanvragen van de initiatiefnemers van de windparken is te lezen dat de geluidsbelasting op de gevels van woningen **op** of net onder de norm valt. Een toename van geluid door vergroting van de bouwblokken zal door cumulatie de normen onherroepelijk worden overschreden.
3. De NRD omschrijft dat nieuw vestiging van intensieve veehouderij niet mogelijk is. Daarnaast wil de gemeente medewerking verlenen aan uitplaatsing van intensieve veehouderij, naar Tweederdeweg-Zuid Nieuw-Buinen en 1^e Exloermond. Binnen deze context is het mogelijk bestaande intensieve veehouderij vanuit andere gemeenten toe te staan in het Buiten Gebied van Borger-Odoorn. Omwille van al het omschreven bij punt 2 is het toevoegen van meer intensieve veehouderijen af te raden. Daarom het verzoek aan het NRD toe te voegen dat verplaatsing van intensieve veehouderijen uit andere gemeenten niet mogelijk is.
4. Het NRD omschrijft dat vestiging van een kleinschalige mestvergistingsinstallatie (pag. 62) en een agrarische vergister (pag. 64) mogelijk wordt gemaakt. Door realisatie van vergisters heeft dit ook gevolgen voor de geluidsproductie (hoorbaar en laagfrequent) in de omgeving van de vergister. Daarnaast is in de plannen tot realisatie van een windpark eveneens een grote toename van geluidsbelasting op de omgeving omschreven. In de vergunningsaanvragen van de initiatiefnemers van de windparken is te lezen dat de geluidsbelasting op de gevels van woningen **op** of net onder de norm valt. Een toename van geluid door het toestaan van vergisters zal door cumulatie de normen onherroepelijk worden overschreden. Aanbeveling is nader onderzoek te verrichten naar de cumulatie van geluid van de geplande windturbines en vergisters. Er is gegronde redenen aan te nemen dat windturbines in nabijheid van vergister, vice versa, niet mogelijk is. Dit geldt

voor heel veel meer andere activiteiten in het gebied, zoals grotere stallen, andere innovaties, verkeer, etc.

5. Eveneens wordt de milieuwinst van vergisters bestreden. Ze veroorzaken hoorbaar en laagfrequent geluid, stankoverlast door ammoniak en fosfaat en produceren CO₂. De gemeente zou er verstandig aan doen aanvullend onderzoek te doen naar de milieuwinst en vergisters niet toe te staan in het buitengebied. De Milieu balans in strijd met de goede ruimtelijke ordening waarin milieunormering doorwerkt, en niet in evenwicht bezien de grove gebiedsinbreuk naar kwaliteit van de veenkolonieren, cultuurhistorisch, beeldmonumentaal, planologisch landschapsinrichtings-technisch naar wat best beschikbaar en toepasbaar is.
6. Dit NRD bestemmingsplan heeft ernstig gevolg gebiedskernwaarde, omissie van op de relevante gemelde overlast gebieden (van o.m. geluid, laag frequent geluid, geur, lichtreflectie, afval, horizon en verdere vervuiling) adequaat toezicht en handhaving op en van de regels buitengebied, verzocht wordt om niet alleen een kwantitatieve beoordeling (naar de normale kale rekenmodellen) maar ook een kwalitatieve beoordeling van de op de diverse deelgebieden geldende normen nu geconstateerd is dat deze praktisch niet volstaan, bij dergelijke hinder zowel op zichzelf staand als in cumulatie.
7. Nergens in het NRD bestemmingsplan wordt gerept over Citaslow. De gemeente hecht veel waarde aan dit keurmerk gezien de hoeveelheid uitlatingen in de regio en de pers. Het behoeft aanbeveling de voorwaarde van Citaslow naast het bestemmingsplan te leggen en eventuele tegenstrijdigheden te benoemen en weg te nemen.

Goed is te lezen dat grondgebonden zonne-installaties, buiten bestaand stedelijk gebied op voorwaarde van het provinciaal beleid kunnen worden gerealiseerd. Voorwaarden als draagvlak en betrokkenheid vanuit de directe omgeving zijn goede uitgangspunten. Zonne-energie heeft de toekomst en daarom zou het de gemeente sieren extra beleid / stimulans te definiëren in het bestemmingsplan en niet alleen het beleid door de provincie te laten maken. Wanneer men binnen de gemeente hier het voortouw in neemt kan worden voorkomen dat net zoals bij windenergie de gemeente wordt overvallen met beleid dat het niet wenst. Tenslotte is het ontbreken van lokaal draagvlak geen reden geweest het beleid van de Provincie aan te passen.

Tot slot kan worden geconcludeerd dat het voorgestelde NRD bestemmingsplan subtiel een aantal zaken bevat die grote gevolgen kunnen / zullen hebben op de leefbaarheid van het buitengebied. Met name geluidproductie en de kernkwaliteiten van het buitengebied zal verder onder druk komen te staan, zeker in combinatie met het voornemen tot realisatie van windturbines. Men moet beseffen dat wel het grondgebied veelal agrarisch is maar dat een zeer ruime meerderheid van de bewoners in het buitengebied andere kwaliteiten van het gebied waarderen dan de paar procent agrariërs. Wanneer men hier te kort aan doet zullen veel bewoners zich afkeren van het gemeentelijk beleid.

Ik hoop u met deze zienswijze overtuigd te hebben het NRD bestemmingsplan op voornoemde punten aan te passen. Mocht u na aanleiding van dit schrijven nog behoefte hebben aan een gesprek dan ben ik hier zeker toe bereid.

Getekend; 24 januari 2016

Ing. K. Voshaart
Stichting Platform Storm
Zuiderdiep 189
9521 AE Nieuw Buinen



Aan:
Gemeente Borger-Odoorn
Postbus 3
7875 ZG EXLOO
|||||

Assen, 29 januari 2016
Ons kenmerk 201503233-00615372
Behandeld door mevrouw K.E. Blanke (0592) 365897
Onderwerp: Bestemmingsplan Buitengebied Borger-Odoorn, advies Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Geacht college,

Voor het buitengebied en een viertal kernen in uw gemeente bent u voornemens een nieuw bestemmingsplan vast te stellen. Een onderdeel van de procedure om hiertoe te komen is het doorlopen van de zogenaamde "uitgebreide m.e.r.-procedure". Hiertoe heeft u de "Notitie Reikwijdte en Detailniveau, m.e.r. bestemmingsplannen buitengebied en acht kernen in Borger-Odoorn" opgesteld, welke wij op 18 december 2015 van u ontvingen. Met dit schrijven maken wij gebruik van onze bevoegdheid in de uitgebreide m.e.r.-procedure om u als betrokken bestuursorgaan te adviseren over reikwijdte en detailniveau in het op te stellen Milieu Effect Rapport. Op 18 januari is er een ambtelijk overleg geweest over uw notitie. Hieronder een weergave van onze opmerkingen.

In uw notitie missen wij een aantal elementen die volgens ons wel terug moeten komen in het op te stellen planMER.

1. Cumulatie met windpark De Drentse Monden – Oostermoer

Wij adviseren u in het MER rekening te houden met te voorziene ontwikkelingen rondom het windpark De Drentse Monden – Oostermoer. De Wet milieubeheer schrijft voor dat in een MER inzicht wordt gegeven in zogenoemde cumulatieve effecten. Meer specifiek kan het daarbij gaan om het optreden van effecten als gevolg van de cumulatie van het voornemen met andere (autonome) ontwikkelingen. Gezien het feit dat de Rijks coördinatieregeling van toepassing is op de ontwikkeling van dit windpark, er een voorbereidingsbesluit is genomen voor het opstellen van een Rijks inpassingsplan en het ontwerp van dit plan naar verwachting binnenkort ter inzage zal worden gelegd, is onze inschatting dat u bij het opstellen van het MER eraan bent gehouden rekening te houden met deze ontwikkeling.

2. Te onderzoeken milieuaspecten

Op pagina 7 geeft u in tabel 1 de te onderzoeken milieuaspecten aan. Wij vragen u de aspecten archeologie en externe veiligheid hier aan toe te voegen.



Uit het ambtelijk vooroverleg is ons gebleken dat door u invulling is gegeven aan de afspraken voortkomende uit de Gezamenlijke verklaring Duitsland-Nederland inzake m.e.r. in grensoverschrijdend verband 2013.

Tot slot vragen wij uw aandacht voor uw inzet op het instrument m.e.r. Naast een vereiste in de procedure kan m.e.r. als instrument in verschillende opzichten zijn nut bewijzen. Eén daarvan is het benutten van m.e.r. als instrument voor communicatie en participatie. Vanuit die invalshoek stellen we vast dat uw notitie tamelijk summier en algemeen is geformuleerd. Voor belanghebbenden en betrokkenen, waartoe wij ook onszelf rekenen, is het lastig om op basis van uw notitie adequaat en concreet bij te dragen in het scherp stellen van reikwijdte en detailniveau van te doorlopen milieuonderzoeken. We geven u ter overweging mee de bruikbaarheid van m.e.r. voor het vervolg van de procedure nogmaals tegen het licht te houden.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Drenthe,
namens dezen,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J.R.M. Tolsma'.

mevrouw drs. J.R.M. Tolsma,

Teamleider team Ruimtelijke Ontwikkeling

Bijlage 2. Mestvergistingsinstallaties

Inleiding

Deze bijlage is opgesteld om inzicht te krijgen in de milieueffecten van een mestvergistingsinstallatie in vergelijking met het houden van dieren op een veehouderijbedrijf. Hierbij zijn de milieueffecten voor de hiervoor belangrijke milieuonderdelen uiteengezet. Dit zijn het landschap, de natuur, geur en lucht.

Bij vergisting breken bacteriën organische stof (zoals mest van dieren) af waarbij geen zuurstof beschikbaar is. Bij mestvergisting komt zogenoemd “biogas” vrij. Dit gasmengsel bestaat vooral uit methaan (CH_4) en koolstofdioxide (CO_2). Deze vergisting vindt ook plaats bij de opslag van mest in de mestopslag en na het toepassen van de mest op de cultuurgronden. Omdat in een mestvergistingsinstallatie de afbraak onder bepaalde omstandigheden plaatsvindt, komt hierbij ook meer methaan vrij. Dit methaan kan worden gebruikt als brandstof voor een warmtekrachtkoppeling (WKK) waarmee de energie kan worden omgezet in elektriciteit en warmte. Hiermee wordt een emissie van methaan in de lucht voorkomen en is tegelijk elektriciteit en warmte als energie beschikbaar¹.

Mogelijkheden voor mestvergistingsinstallaties op grond van een bestemmingsplan

Op grond van een bestemmingsplan voor het landelijk gebied kan de bouw van een mestvergistingsinstallatie bij een agrarisch bedrijf worden opgenomen. In beginsel kunnen hiervoor verschillende regels in het plan worden opgenomen. In het algemeen moet op grond van deze regels:

- De mestvergistingsinstallatie binnen het agrarisch bouwvlak worden gebouwd.
Op grond van deze regel is het mogelijk om de milieueffecten van de installatie te vergelijken met andere activiteiten met overeenkomstige grootte die op grond van een bestemmingsplan binnen het bouwvlak mogelijk zijn.
- In de mestvergistingsinstallatie hoofdzakelijk mest van het eigen bedrijf worden gebruikt en/of de co-vergiste mest in hoofdzaak op de tot het bedrijf behorende gronden worden gebruikt. Op grond van deze regel is het niet mogelijk dat er milieueffecten zijn vanwege het gebruik van mest van buiten het bedrijf.

Deze regels zijn in deze bijlage het uitgangspunt voor het vergelijken van de milieueffecten van mestvergistingsinstallaties met het houden van dieren op een veehouderijbedrijf.

Grootte van een mestvergistingsinstallatie

In een mestvergistingsinstallatie kunnen verschillende onderdelen worden onderscheiden. In het algemeen bestaan de installaties ten minste uit de volgende onderdelen:

- Vooropslag; voor de opslag van de (niet-vergiste) mest.
- Opslag van zogenoemde “co-substraten”; co-substraten zijn vaste stoffen, zoals groente-, fruit- en tuinafval, die samen met de mest worden vergist. Deze worden vaak in sleufsilos opgeslagen.
- Mestvergister en biogasopslag; de vergister is een afgesloten tank waarin, onder bepaalde omstandigheden, biogas uit de mest vrijkomt. Dit gas wordt opgeslagen in de biogasopslag.
- Overdrukbeveiliging; wanneer er nog steeds biogas uit de mest vrijkomt en de opslag vol is en het niet mogelijk is om het gas te gebruiken, kan dit biogas worden vrijgelaten door de beveiliging.

¹ Wageningen Universiteit & Researchcentrum, praktijkonderzoek plant en omgeving, Digestaat voor u en het milieu het beste resultaat. <http://edepot.wur.nl/28917>, (2012).

- Naopslag; de vergiste mest moet vaak nog worden opgeslagen voor de periode dat de mest niet op de agrarische cultuurgronden mag worden gebruikt.
- Warmtekrachtinstallatie; in deze installatie kan de energie in het biogas worden omgezet in elektriciteit en warmte.²

Op basis van deze onderdelen is de grootte van een mestvergistingsinstallatie bij een agrarisch bedrijf in het algemeen ten minste 0,5 hectare. Hierna zullen de milieueffecten van een mestvergistingsinstallatie dan ook worden vergeleken met de milieueffecten van het houden van melkrundervee op 0,5 hectare.

Landschap

De milieueffecten van mestvergistingsinstallaties voor het landschap zijn vooral de veranderingen van het beeld van het landschap en het agrarisch bedrijf hierin. De effecten zijn dan ook afhankelijk van:

- het soort landschap;
- de plaats van het bedrijf in het landschap;
- de inrichting van het agrarisch bouwvlak.

Ook het beeld van de mestvergistingsinstallaties is natuurlijk belangrijk. Dergelijke installaties kunnen worden gemaakt als:

- Een ronde, betonnen of metalen tank met een doorsnede van ongeveer 18 tot 26 meter en een hoogte van 6 tot 7 meter waarin een zogenoemde geroerde, continu bedreven tankreactor is opgenomen. De naopslag vindt vaak plaats in tanks met een doorsnede van 30 tot 35 meter en een hoogte van 6 meter. De tanks zijn dan ook te vergelijken met de mestsilo's zoals die op dit moment op agrarische bedrijven worden gebruikt.
- Een betonnen tank van ongeveer 20 bij 5 meter waarin een zogenoemde propstroomreactor is opgenomen. Een dergelijke tank kan ook in een gebouw worden opgenomen of onder de grond worden aangelegd.

Behalve de tanks zijn de milieueffecten van de andere onderdelen van de mestvergistingsinstallatie nihil.³

Op grond van het bestemmingsplan moeten mestvergistingsinstallaties, overeenkomstig andere bouwwerken, binnen de (bouw)regels van het plan worden gebouwd. Ook kan door de gemeente de keuze worden gemaakt om in het plan afzonderlijke regels voor mestvergistingsinstallaties op te nemen. Op basis hiervan kan de gemeente eigen regels voor “het beeld” van mestvergistingsinstallaties en de landschappelijke inpassing van deze installaties opnemen.

Conclusie

Mestvergistingsinstallaties moeten passen binnen de (bouw)regels van het bestemmingsplan. Wat dit betreft zijn er dan ook geen verschillen met andere bouwwerken. Op basis hiervan zijn er dan ook geen verschillen tussen een agrarisch bedrijf waarbij niet een installatie is gebouwd en een bedrijf waarbij wel een installatie is gebouwd. Door een gemeente kan de keuze worden gemaakt

² Infomil, Handreiking (co-)vergisting van mest, Ministerie van VROM, Den Haag, 2011.

³ Wageningen UR Livestock Research, Kansen en bedreigingen voor mestvergisting en groengasproductie in de Gelderse landbouw, rapport 505, Wageningen, 2011.

voor mestvergistingsinstallaties eigen regels op te nemen om een bepaald beeld van de installaties (binnen het agrarisch bouwvlak) te waarborgen.

Natuur

De milieueffecten van de verschijnselen verzuring en vermesting (ook bekend als eutrofiëring, waarbij het voedsel in een bepaald gebied toeneemt) voor de natuur zijn in het algemeen (zeer) negatief. Deze verschijnselen ontstaan vooral door een toename van de stikstofdepositie (ammoniak). Ongeveer 90% van de ammoniakemissie in Nederland komt van de agrarische bedrijven.⁴

Voor een goede werking van een mestvergistingsinstallatie moet de installatie een gesloten installatie zijn. In beginsel vindt er dan ook geen (ammoniak)emissie plaats. Daarbij wordt de ammoniak in het biogas ook bijna helemaal omgezet in zogenoemde stikstofoxiden. Van de installatie wordt dan ook geen ammoniakemissie verwacht. Wanneer er toch emissie voorkomen worden deze vooral verwacht van de overdrukbeveiliging.⁵

De ammoniakemissie van een mestvergistingsinstallatie kan worden vergeleken met de emissie van melkrundvee. Op basis van het uitgangspunt dat binnen een agrarisch bouwvlak ongeveer 150 stuks melk- en kalfkoeien (Rav-categorie A 1) en 105 stuks vrouwelijk jongvee (Rav-categorie A 3) per hectare kunnen worden gehouden^{6, 7}, kunnen binnen 0,5 hectare 75 stuks melk- en kalfkoeien en 53 stuks vrouwelijk jongvee gehouden worden. Dit aantal is met inbegrip van de ruimte voor de opslag van voer, het stallen van werktuigen en dergelijke.

Op grond van het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij mag de ammoniakemissie van melk- en kalfkoeien ten hoogste 9,5 kilogram NH₃ per dierplaats per jaar zijn. De emissie van het jongvee mag op grond van de Regeling ammoniak en veehouderij ten hoogste 3,9 kilogram NH₃ per dierplaats per jaar zijn. Hiermee is de ammoniakemissie van de 75 stuks melk- en kalfkoeien en 53 stuks vrouwelijk jongvee samen ten hoogste 919,2 kilogram NH₃ per jaar. Zoals hiervoor is uiteengezet, vindt er in beginsel geen ammoniakemissie van een mestvergistingsinstallatie plaats. Er kan dan ook worden vastgesteld dat de emissie van de installatie in vergelijking met het houden van melkrundvee op het overeenkomstige deel van het agrarisch bouwvlak te verwaarlozen is.

Conclusie

De ammoniakemissie van een mestvergistingsinstallatie is, ook in vergelijking met het houden van melkrundvee op het overeenkomstige deel van het agrarisch bouwvlak, te verwaarlozen. Een enkele keer is er sprake van emissie langs de overdrukbeveiliging.

Geur

Geuremissie in het algemeen kan als hinder worden ervaren. Ook kan die effecten hebben op de gezondheid. Geuremissie in de veehouderij kan ontstaan uit mest⁸.

⁴ Wageningen UR Livestock research, Emissies van broeikasgassen, ammoniak, fijn stof en geur in de mestketen, rapport 248, Lelystad, 2010.

⁵ Infomil (2011). Handreiking (co-)vergisting van mest. Ministerie van VROM, Den Haag, 2011.

⁶ Blanken, K. (2011). Handboek Melkveehouderij 2011. Wageningen UR Livestock Research, Lelystad, 2011.

⁷ Arcadis (2011).

⁸ De verbindingen in de mest waardoor de geuremissie ontstaat, zijn de zogenoemde sulfiden, vluchtige vetzuren, fenolen en indolen.

Omdat, zoals hiervoor is opgemerkt, de mestvergistingsinstallatie een gesloten installatie moet zijn, wordt er van de installatie ook nauwelijks geuremissie verwacht⁹. Wel kunnen de co-substraten door warmte gaan gisten. Hierbij kan er sprake zijn van geuremissie waardoor ook sprake kan zijn van geurhinder. Omstandigheden die belangrijk kunnen zijn bij de ontwikkeling van geuremissie van de opslag van co-substraat zijn:

- de aard van het co-substraat;
- de versheid van het co-substraat;
- de grootte van de opslag van het co-substraat;
- de periode waarin het co-substraat in de opslagplaats wordt opgeslagen;
- de afscherming van de opslagplaats (waardoor geuremissie wordt voorkomen of beperkt).

In de aanvraag om een omgevingsvergunning (voor de mestvergistingsinstallatie) moet zijn uiteengezet welke materialen als co-substraat worden gebruikt en hoe het mengen van deze materialen met de te vergisten mest zal plaatsvinden. Op basis hiervan is het mogelijk om voor de verschillende materialen regels op te nemen in de omgevingsvergunning op grond waarvan mogelijk geuremissie kan worden voorkomen.

De vergiste mest kan als mest op de agrarische cultuurgronden worden gebruikt. De geuremissie van deze vergiste mest is in vergelijking met gebruikelijke drijfmest beperkt. Dit omdat de vetzuren in de mest, die de geurhinder veroorzaken, tijdens het vergisten zijn afgebroken¹. Uit de resultaten van onderzoek blijkt dat het aandeel geurstoffen in de vergiste mest veel beperkter is dan in onvergiste mest^{5, 10}.

De geuremissie van een mestvergister kan worden vergeleken met de emissie van melkrundvee. Op basis van het uitgangspunt dat een stuks melkrundvee 26.000 kilogram mest per jaar¹¹ uitscheidt, scheiden de, hiervoor bedoelde, 75 stuks melk- en kalfkoeien ongeveer 5.340 kilogram mest per dag uit.

Wanneer de 0,5 hectare binnen het agrarisch bouwvlak wordt gebruikt voor het houden van de 75 stuks melk- en kalfkoeien in plaats van een mestvergistingsinstallatie is er sprake van:

- meer mest (omdat er meer melkrundvee wordt gehouden);
- mest waarvan de geuremissie groter is.

Conclusie

Van een mestvergistingsinstallatie zelf wordt geen geuremissie verwacht. Bij de opslag van het co-substraat kan er sprake zijn van geuremissie. Om deze geuremissie te voorkomen of te beperken kunnen in de omgevingsvergunning voor de mestvergistingsinstallatie regels opgenomen worden. De geuremissie van deze vergiste mest is in vergelijking met gebruikelijke drijfmest beperkt.

⁹ A. Kool, et. al., Kennisbundeling covergisting, CLM onderzoek en advies BV, P-ASG en Ecofys, Culemborg, 2005.

¹⁰ Het aandeel zogenoemde sulfiden (H_2S en CH_3SH) in de vergiste mest is 99% lager en het aandeel vluchtige verzuren is 4 tot 5 maal kleiner dan in onvergiste runder- en varkensmest.

¹¹ CBS 2011. <http://www.statline.cbs.nl>, (2011).

Daarbij kan worden opgemerkt dat wanneer de 0,5 hectare binnen het agrarisch bouwvlak wordt gebruikt voor het houden van de 75 stuks melk- en kalfkoeien in plaats van een mestvergistingsinstallatie er sprake is van:

- meer mest (omdat er meer melkrundvee wordt gehouden);
- mest waarvan de geuremissie groter is.

Lucht

Fijnstof is stof dat voor het grootste deel bestaat uit delen van ten hoogste 10 micrometer¹². Dit stof wordt aangeduid als PM₁₀. In het algemeen is het zo dat hoe kleiner het stof, hoe groter het effect op de gezondheid. Behalve PM₁₀ wordt daarom ook stof die bestaat uit delen van ten hoogste 2,5 micrometer. Dit stof ontstaat uit onder andere verbranding³.

Van de stofemissie van de agrarische bedrijven komt 95% uit de stalgebouwen. Mestvergisting vindt plaats in een vloeibare omgeving. In biogas is dan ook geen stof aanwezig. Van een mestvergistingsinstallatie wordt dan ook geen fijnstofemissie verwacht³.

Wanneer de 0,5 hectare binnen het agrarisch bouwvlak wordt gebruikt voor het houden van 75 stuks melk- en kalfkoeien en 53 stuks jongvee in een stalgebouw in plaats van een mestvergistingsinstallatie neemt, omdat 95% van de stofemissie uit de stalgebouwen komt, de stofemissie van het melkrundveehouderijbedrijf toe.

Bij een mestvergistingsinstallatie is er wel sprake van een toename van de fijnstofemissie vanwege de toename van het aantal voertuigbewegingen. Deze toename is nodig vanwege voor het aanvoeren van het co-substraat. Uit de resultaten van de NIBM-tool van het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu (nu het ministerie van Infrastructuur & Milieu) blijkt dat er bij een toename van ongeveer 665 motorvoertuigbewegingen (zwaar verkeer) per dag er nog sprake is van een 'niet in betekende mate' toename van fijnstof¹³. Op de schaal van een mestvergistingsinstallatie bij een melkrundveehouderijbedrijf worden ongeveer twee motorvoertuigbewegingen (zwaar verkeer) per dag vanwege het aanvoeren van het co-substraat verwacht. Op basis hiervan kan de toename van fijnstof in de lucht vanwege de mestvergistingsinstallatie als 'niet in betekende mate' worden aangeduid.

Conclusie

Van een mestvergistingsinstallatie zelf wordt geen fijnstofemissie verwacht. De toename van fijnstof in de lucht vanwege de toename van de motorvoertuigbewegingen (voor het aanvoeren van het co-substraat) kan als 'niet in betekende mate' worden aangeduid. Daarbij is de fijnstofemissie van een mestvergistingsinstallatie in vergelijking met het houden van melkrundvee op het overeenkomstige deel van het agrarisch bouwvlak zeer beperkt.

¹² Dit betreft de zogenoemde aerodynamische diameter.

¹³ Uit resultaten blijkt ook dat er bij een toename ongeveer 90 motorvoertuigbewegingen (zwaar) verkeer per dag sprake is van een 'in betekende mate' toename van stikstofdioxide.

Bijlage 3. Uitgangspunten onderzoek ammoniakemissies

Uitgangspunten berekeningen Ammoniak, geur en fijn stof

Ammoniak

1. Huidige situatie

Bij de berekeningen is uitgegaan van de volgende aantallen bedrijven:

- 53 grondgebonden agrarische bedrijven in het buitengebied
- 21 niet-grondgebonden agrarische bedrijven in buitengebied
- 32 grondgebonden agrarische bedrijven in kernen vallend binnen het onderzoeksgebied.
- 14 niet-grondgebonden agrarische bedrijven in kernen vallend binnen het onderzoeksgebied

De emissies van de bedrijven zijn vastgesteld aan de hand van de gegevens van de gemeente.

2. Worstcase

Bij deze berekeningen is eveneens uitgegaan van de volgende aantallen bedrijven:

- 53 grondgebonden agrarische bedrijven in het buitengebied
- 21 niet-grondgebonden agrarische bedrijven in buitengebied
- 32 grondgebonden agrarische bedrijven in kernen vallend binnen het onderzoeksgebied.
- 14 niet-grondgebonden agrarische bedrijven in kernen vallend binnen het onderzoeksgebied

De emissies van de modelbedrijven zijn vastgesteld aan de hand van de navolgende uitgangspunten.

- Uitbreidingsmogelijkheden, keuze diercategorie en emissie

type bedrijf	grootte	dieren	emissie kg/jr ¹⁾
grondgebonden agrarische bedrijven	2 ha	melkvee	4.574
niet-grondgebonden agrarische bedrijven	2 ha	varkens	11.881
PH/MA	nvt	paarden	bestaand

¹⁾ zie berekening

- Berekening emissie ammoniak

grondgebonden agrarische bedrijven	uitgangspunten		worst case	
bouwvlak in m ²	70 m ²	1 melkkoe	A1.100 13.0	kg/jr
		0.7 stuks jongvee	A3.100 4.3	kg/jr
20.000	286 stuks	melkkoeien	3.714	kg
	200 stuks	jongvee	860	kg
			4.574	kg
niet-grondgebonden agrarische bedrijven	uitgangspunten		worst case	
bouwvlak in m ²	effectief % m ²	ruimte vleesvarken 1.2 m ²	zie berekening	
20.000	70% 14.000	11.667 varkens	11.881	kg

- Berekening emissie niet-grondgebonden agrarische bedrijven

Ammoniak		Bouwblok	
Grootte bouwblok		20.000	m ²
Te benutten bouwblok	70%	14.000	m ²
Ruimte per vleesvarken (praktijkwaarde)		1.2	m ²
Maximum aantal vleesvarkens		11.667	stuks
Ammoniakemissie per varken		1.4	kg per jr
Totale ammoniakemissie		16.333	kg per jr
BBT (tot 5.000 kg)		5.000	kg per jr
Ammoniakfactor BBT		1.4	kg per jr
Aantal vleesvarkens BBT		3.571	stuks
BBT+ (5.000 tot 10.000 kg)		5.000	kg per jr
Ammoniakfactor BBT+		1.1	kg per jr
Aantal vleesvarkens BBT+		4.545	stuks
Resterende vleesvarkens		3.550	stuks
Ammoniakfactor BBT++		0.53	kg per jr
BBT++(meer dan 10.000 kg)		1.881	kg per jr
Totale ammoniakemissie		11.881	kg per jr

Geur

1. Huidige situatie

Bij de berekeningen is uitgegaan van de volgende aantallen bedrijven:

- 21 niet-grondgebonden agrarische bedrijven in buitengebied
 - 14 niet-grondgebonden agrarische bedrijven in kernen vallend binnen het onderzoeksgebied
- De emissies van de bedrijven zijn vastgesteld aan de hand van de gegevens van de gemeente.

2. Worstcase

Bij deze berekeningen is eveneens uitgegaan van de volgende aantallen bedrijven:

- 21 niet-grondgebonden agrarische bedrijven in buitengebied
- 14 niet-grondgebonden agrarische bedrijven in kernen vallend binnen het onderzoeksgebied

De emissies van de modelbedrijven zijn vastgesteld aan de hand van de navolgende uitgangspunten.

- Uitbreidingsmogelijkheden, keuze diercategorie en emissie

type bedrijf	grootte	dieren	emissie ou/sec ¹⁾
niet-grondgebonden agrarische bedrijven	2 ha	varkens	184095

¹⁾ zie berekening

- Berekening geuremissie

niet-grondgebonden agrarische bedrijven	uitgangspunten		worstcase
bouwvlak in m ²	effectief % m ²	ruimte vleesvarken 1.2 m ²	zie berekening
20.000	70.00% 14.000	11.667 varkens	184.095 ou/sec

- Berekening emissie geur niet-grondgebonden agrarische bedrijven

geur		bouwblok	
Grootte bouwblok		20.000	m ²
Te benutten bouwblok	70%	14.000	m ²
Ruimte per vleesvarken (praktijkwaarde)		1.2	m ²
Maximum aantal vleesvarkens		11.667	stuks
geuremissiefactor BBT		23.0	ou/sec
totale geuremissie		268.333	ou/sec
aantal varkens BBT		3.571	stuks
geuremissie BBT		82.143	ou/sec
geuremissiefactor BBT+		17.9	ou/sec
Aantal vleesvarkens BBT+		4.545	stuks
geuremissie BBT+		81.364	ou/sec
geuremissiefactor BBT++		5.8	ou/sec
resterende vleesvarkens BBT++		3.550	stuks
geuremissie BBT++		20.589	ou/sec
totale geuremissie		184.095	ou/sec

Fijn stof

1. Berekening proefboerderij worst case

Bij de berekening is uitgegaan van dezelfde diersoort als bij berekening van de ammoniakemissie.

- Uitbreidingsmogelijkheden, keuze diercategorie en emissie

type bedrijf	grootte	dieren	emissie ou/sec ¹⁾
niet-grondgebonden agrarische bedrijven	2 ha	varkens	184095

¹⁾ zie berekening

- Berekening geuremissie

niet-grondgebonden agrarische bedrijven	uitgangspunten		worstcase
bouwvlak in m ²	effectief % m ²	ruimte vleesvarken 1.2 m ²	zie berekening
20.000	70.00% 14.000	11.667 varkens	1.351.926 gram/jr

- Berekening emissie fijn stof niet-grondgebonden agrarische bedrijven

geur		bouwblok	
Grootte bouwblok		20.000	m ²
Te benutten bouwblok	70%	14.000	m ²
Ruimte per vleesvarken (praktijkwaarde)		1.2	m ²
Maximum aantal vleesvarkens		11.667	stuks
fijn stof emissiefactor BBT		153.0	gram/dier/jr
totale fijn stofemissie		1.785.000	ou/sec
aantal varkens BBT		3.571	stuks
geuremissie BBT		546.429	gram/jr
fijn stof emissiefactor BBT +		153.0	gram/dier/jr
Aantal vleesvarkens BBT+		4.545	stuks
geuremissie BBT+		695.455	gram/jr
fijn stof emissiefactor BBT ++		31.0	gram/dier/jr
resterende vleesvarkens BBT++		3.550	stuks
geuremissie BBT++		110.043	gram/jr
totale fijn stofemissie		1.351.926	gram/jr

Bijlage 4. Rekenresultaten Aeries

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

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.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Borger-Odoorn	Buitengebied, nvt nvt

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
PlanMER Borger-Odoorn	S1iPWNiGD4ju
Datum berekening	Rekenjaar
18 februari 2016, 13:13	2016

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	-	-
NH ₃	237,77 ton/j	746,44 ton/j	508,67 ton/j

Depositie

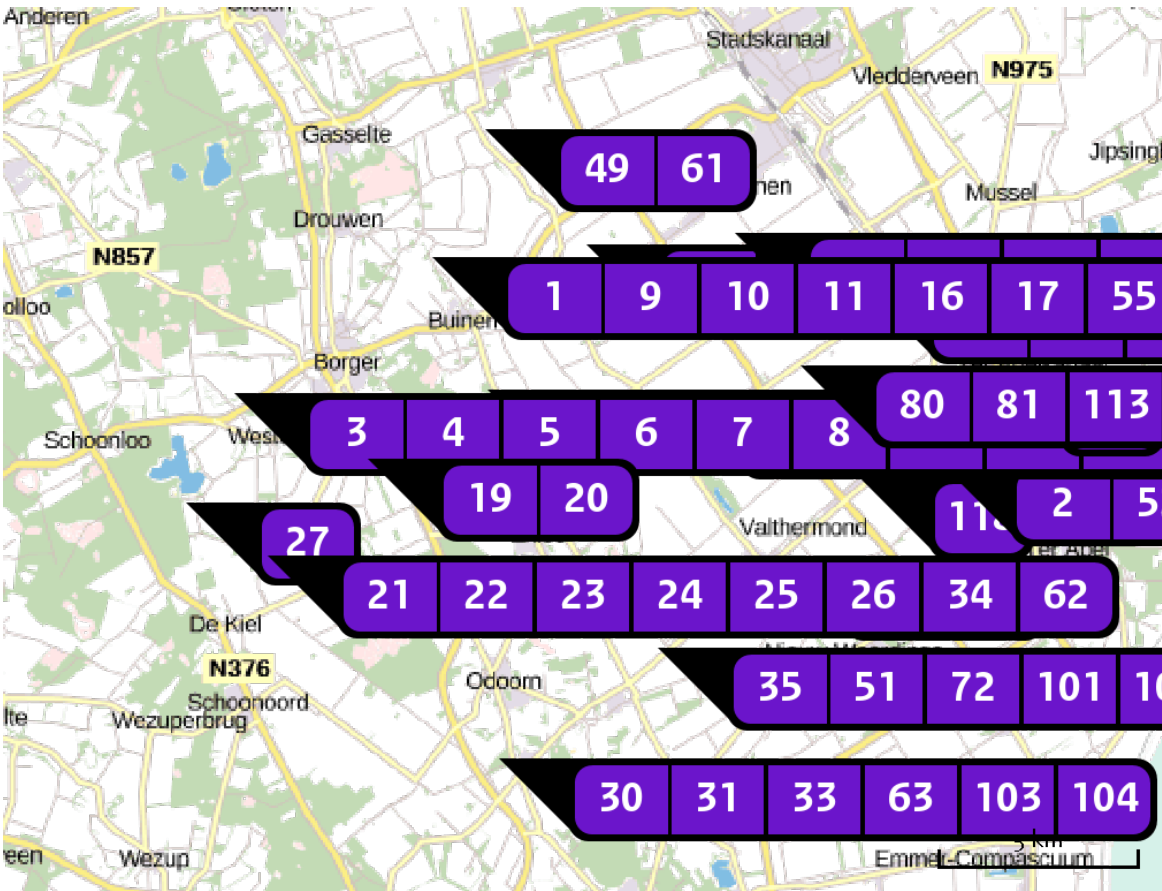
Hectare met
hoogste project-
verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied		Provincie
Drouwenerzand		Drenthe
Situatie 1	Situatie 2	Vershil
87,40	632,00	+ 544,60

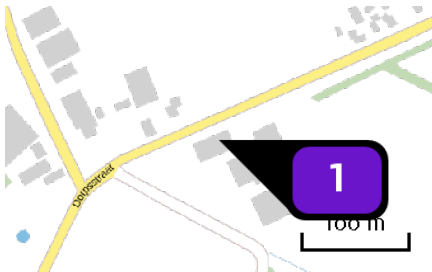
Toelichting

Depositie NOx in huidige situatie obv vergunning en voornemen obv RAV 2015

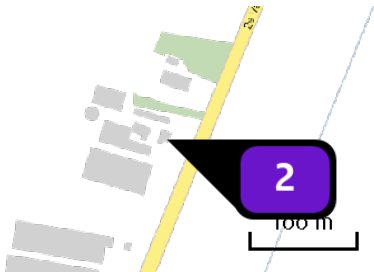
Locatie
Situatie 1



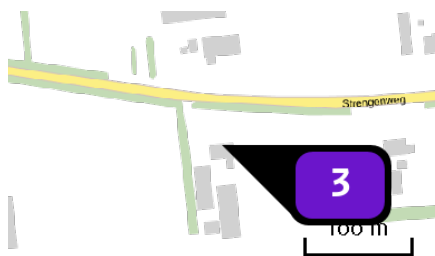
Emissie
(per bron)
Situatie 1



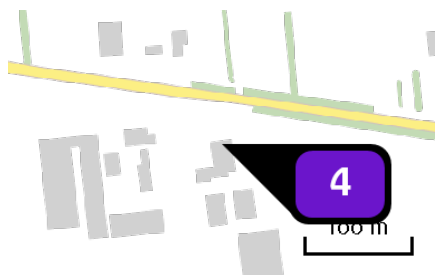
Naam	NH ₃ (ammoniu (1001)
Locatie (X,Y)	251153, 552121
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Continue emissie
NH ₃	42,89 kg/j



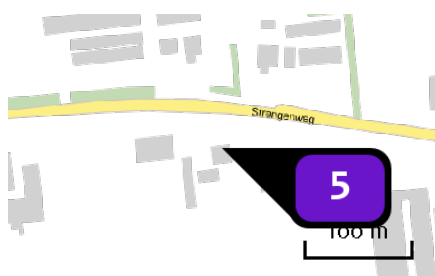
Naam	NH ₃ (ammoniu (1002)
Locatie (X,Y)	265392, 546425
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Continue emissie
NH ₃	450,96 kg/j



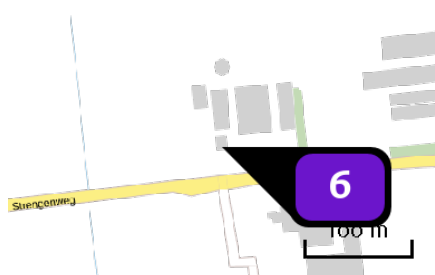
Naam NH₃ (ammoniu (1003))
Locatie (X,Y) 247001, 549380
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 2.362,05 kg/j



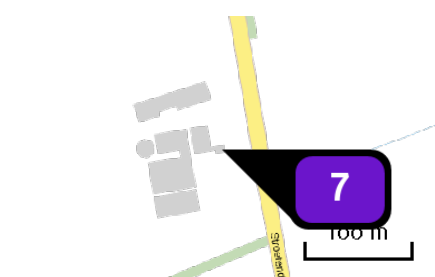
Naam NH₃ (ammoniu (1004))
Locatie (X,Y) 246751, 549412
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 2.510,27 kg/j



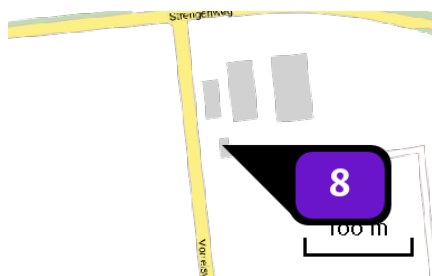
Naam NH₃ (ammoniu (1005))
Locatie (X,Y) 246443, 549458
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 1.176,29 kg/j



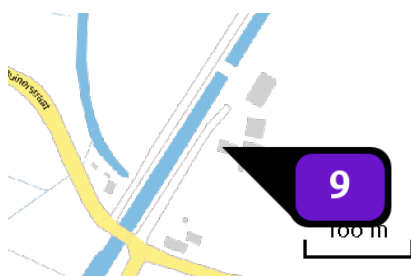
Naam NH₃ (ammoniu (1006))
Locatie (X,Y) 246145, 549510
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 1.318,20 kg/j



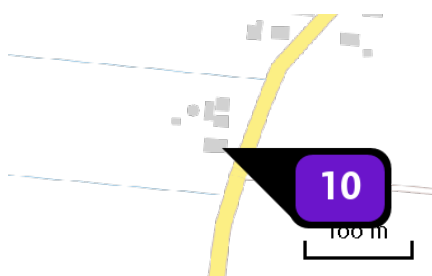
Naam NH₃ (ammoniu (1007))
Locatie (X,Y) 245826, 548795
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 1.141,60 kg/j



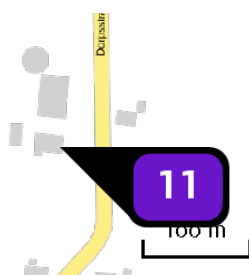
Naam NH₃ (ammoniu (1008)
Locatie (X,Y) 247811, 549363
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 2.270,59 kg/j



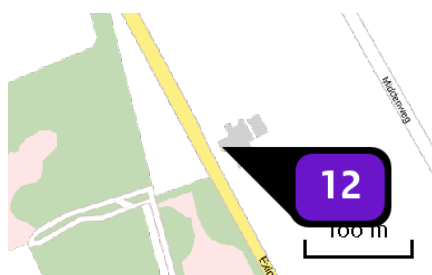
Naam NH₃ (ammoniu (1009)
Locatie (X,Y) 251978, 552361
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 605,49 kg/j



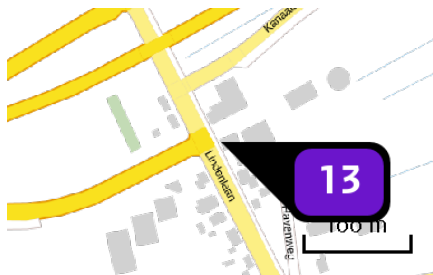
Naam NH₃ (ammoniu (1010)
Locatie (X,Y) 252437, 552832
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie



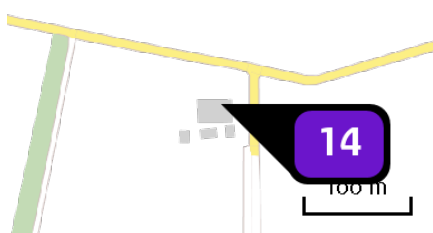
Naam NH₃ (ammoniu (1011)
Locatie (X,Y) 252535, 553083
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 1.072,22 kg/j



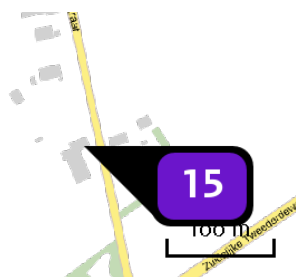
Naam NH₃ (ammoniu (1012)
Locatie (X,Y) 253346, 548716
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie



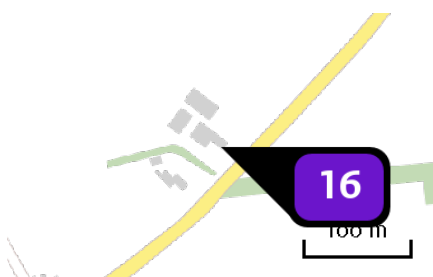
Naam **NH₃ (ammoniu (1013))**
 Locatie (X,Y) **252874, 550117**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.321,36 kg/j**



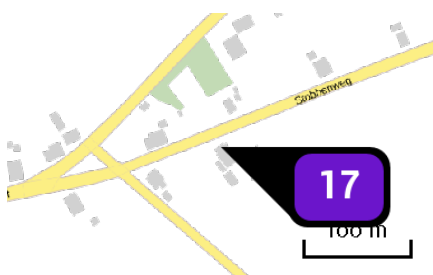
Naam **NH₃ (ammoniu (1014))**
 Locatie (X,Y) **252258, 549035**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**



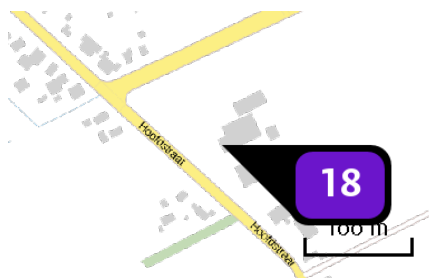
Naam **NH₃ (ammoniu (1015))**
 Locatie (X,Y) **254989, 552365**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **296,44 kg/j**



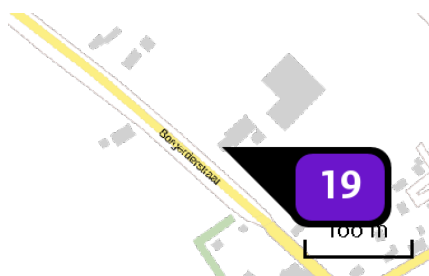
Naam **NH₃ (ammoniu (1016))**
 Locatie (X,Y) **251173, 553244**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **450,96 kg/j**



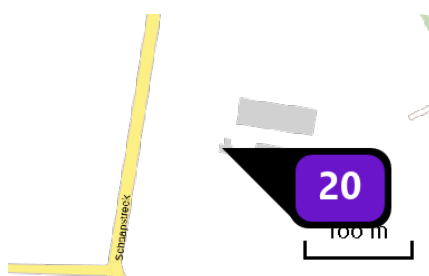
Naam **NH₃ (ammoniu (1017))**
 Locatie (X,Y) **250311, 552493**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**



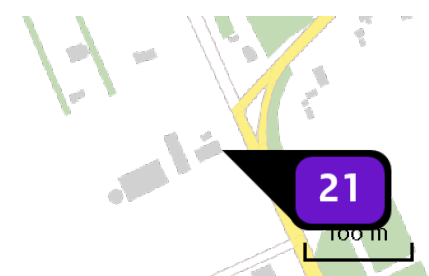
Naam NH₃ (ammoniu (1018))
Locatie (X,Y) 253896, 554106
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 1.371,82 kg/j



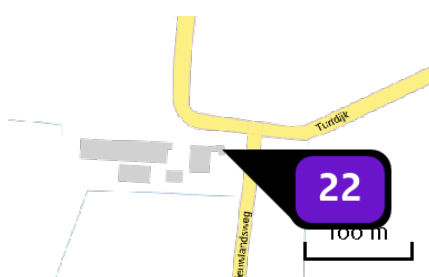
Naam NH₃ (ammoniu (1019))
Locatie (X,Y) 250226, 548033
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 924,00 kg/j



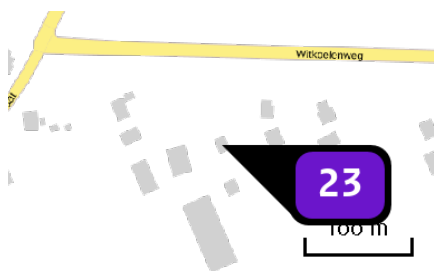
Naam NH₃ (ammoniu (1020))
Locatie (X,Y) 250191, 545826
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 829,40 kg/j



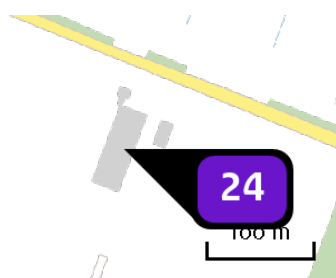
Naam NH₃ (ammoniu (1021))
Locatie (X,Y) 248417, 545166
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 1.892,16 kg/j



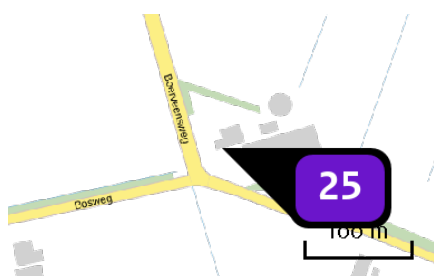
Naam NH₃ (ammoniu (1022))
Locatie (X,Y) 247942, 545440
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 2.535,49 kg/j



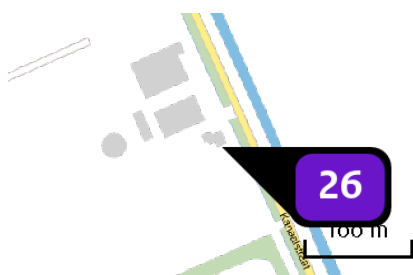
Naam NH₃ (ammoniu (1023))
Locatie (X,Y) 249032, 545651
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 1.561,03 kg/j



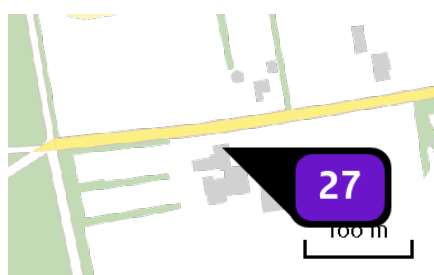
Naam NH₃ (ammoniu (1024))
Locatie (X,Y) 246667, 544687
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 3.137,83 kg/j



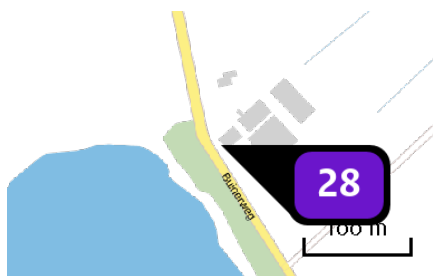
Naam NH₃ (ammoniu (1025))
Locatie (X,Y) 246056, 545042
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 1.661,95 kg/j



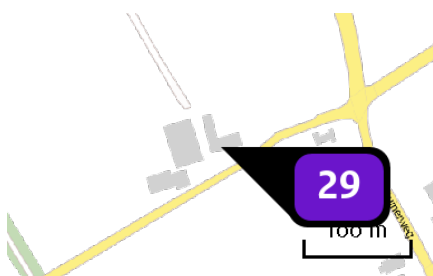
Naam NH₃ (ammoniu (1026))
Locatie (X,Y) 247304, 544370
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 1.346,59 kg/j



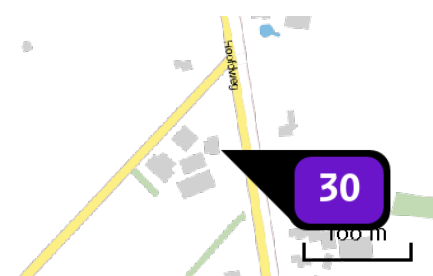
Naam NH₃ (ammoniu (1027))
Locatie (X,Y) 245664, 545842
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 971,31 kg/j



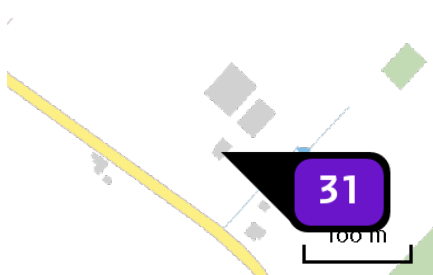
Naam **NH₃ (ammoniu (1028))**
 Locatie (X,Y) **254244, 546784**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.898,47 kg/j**



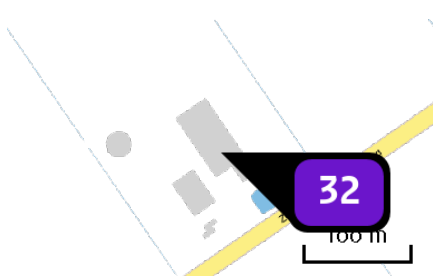
Naam **NH₃ (ammoniu (1029))**
 Locatie (X,Y) **253964, 547243**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **993,38 kg/j**



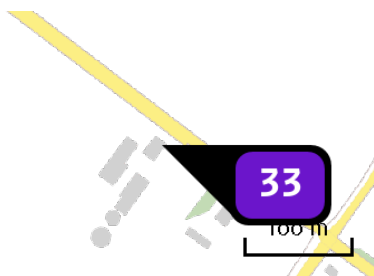
Naam **NH₃ (ammoniu (1030))**
 Locatie (X,Y) **253659, 540211**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **832,55 kg/j**



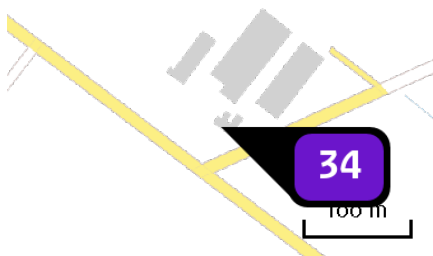
Naam **NH₃ (ammoniu (1031))**
 Locatie (X,Y) **253060, 539310**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **987,08 kg/j**



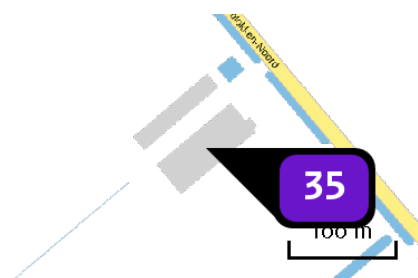
Naam **NH₃ (ammoniu (1032))**
 Locatie (X,Y) **259541, 552330**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.538,96 kg/j**



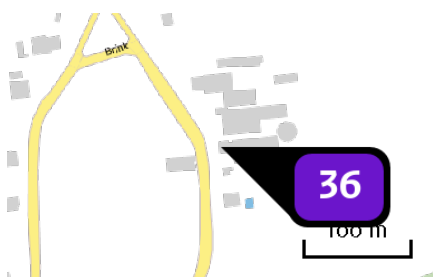
Naam NH₃ (ammoniu (1033))
Locatie (X,Y) 252031, 539962
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 592,88 kg/j



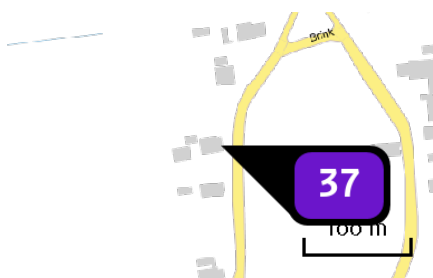
Naam NH₃ (ammoniu (1034))
Locatie (X,Y) 248330, 542834
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.099,68 kg/j



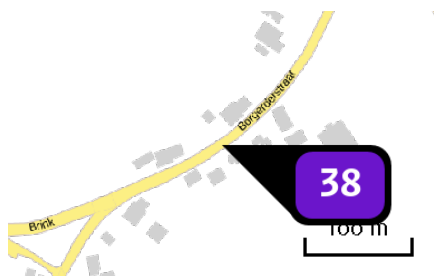
Naam NH₃ (ammoniu (1035))
Locatie (X,Y) 257224, 542589
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 2.314,74 kg/j



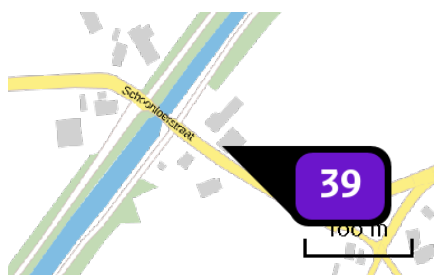
Naam NH₃ (ammoniu (1036))
Locatie (X,Y) 247922, 547147
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 1.397,04 kg/j



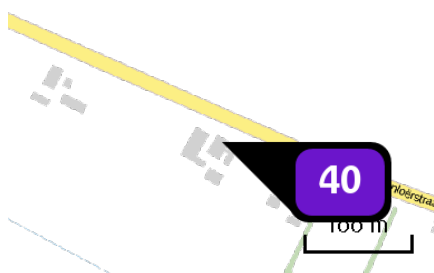
Naam NH₃ (ammoniu (1037))
Locatie (X,Y) 247730, 547135
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 15,01 kg/j



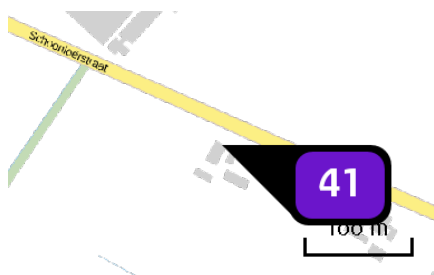
Naam NH₃ (ammoniu (1038))
Locatie (X,Y) 247962, 547410
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie



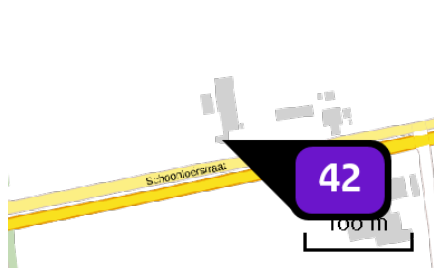
Naam NH₃ (ammoniu (1039))
Locatie (X,Y) 247663, 547385
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 286,66 kg/j



Naam NH₃ (ammoniu (1040))
Locatie (X,Y) 246963, 547502
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 829,40 kg/j



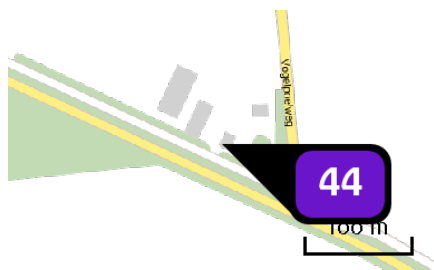
Naam NH₃ (ammoniu (1041))
Locatie (X,Y) 246811, 547570
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 933,47 kg/j



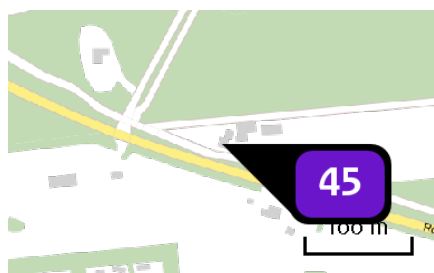
Naam NH₃ (ammoniu (1042))
Locatie (X,Y) 245389, 547860
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 949,23 kg/j



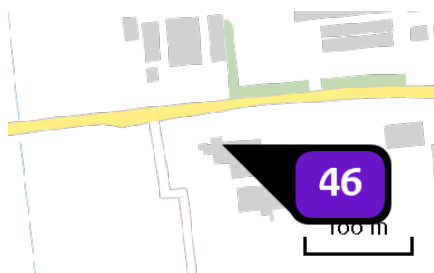
Naam **NH₃ (ammoniu (1043))**
 Locatie (X,Y) **245551, 547823**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.866,93 kg/j**



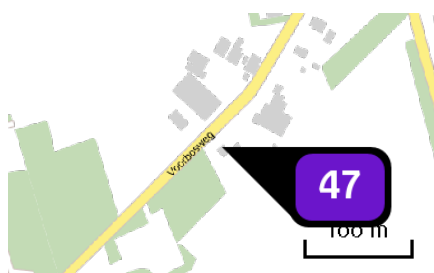
Naam **NH₃ (ammoniu (1044))**
 Locatie (X,Y) **247579, 550140**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**



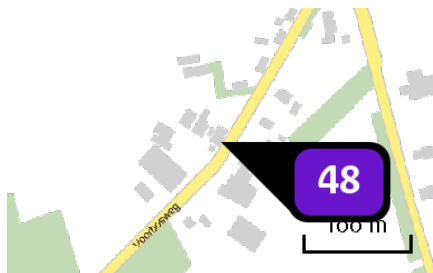
Naam **NH₃ (ammoniu (1045))**
 Locatie (X,Y) **246765, 550444**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**



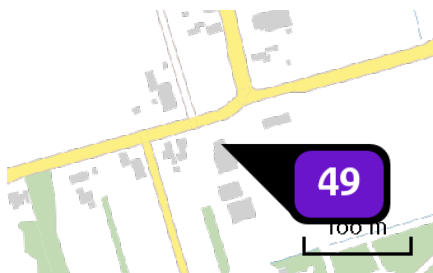
Naam **NH₃ (ammoniu (1046))**
 Locatie (X,Y) **246209, 549449**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **224,85 kg/j**



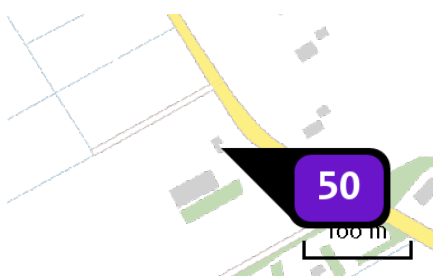
Naam **NH₃ (ammoniu (1047))**
 Locatie (X,Y) **252881, 549413**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **124,88 kg/j**



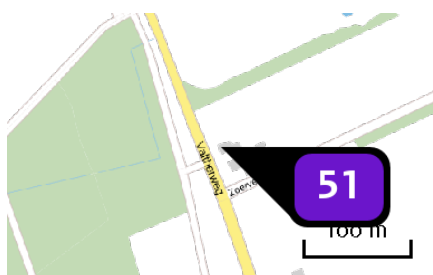
Naam **NH₃ (ammoniu (1048))**
 Locatie (X,Y) **252912, 549484**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **124,88 kg/j**



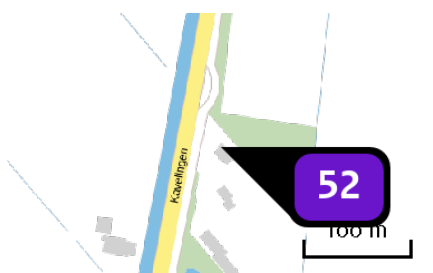
Naam **NH₃ (ammoniu (1049))**
 Locatie (X,Y) **253091, 555690**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **60,55 kg/j**



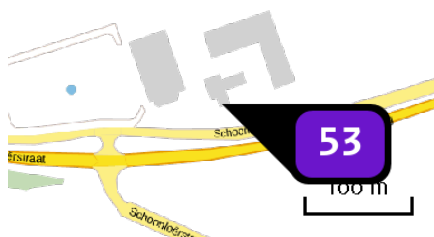
Naam **NH₃ (ammoniu (1050))**
 Locatie (X,Y) **254245, 553453**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **163,04 kg/j**



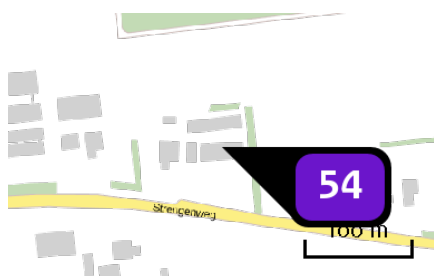
Naam **NH₃ (ammoniu (1051))**
 Locatie (X,Y) **255783, 543632**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**



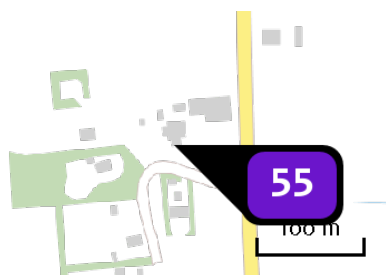
Naam **NH₃ (ammoniu (1052))**
 Locatie (X,Y) **264268, 548462**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **81,36 kg/j**



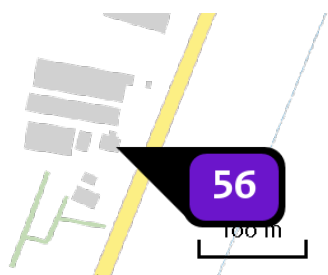
Naam NH₃ (ammoniu (1053))
Locatie (X,Y) 246475, 547880
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 243,14 kg/j



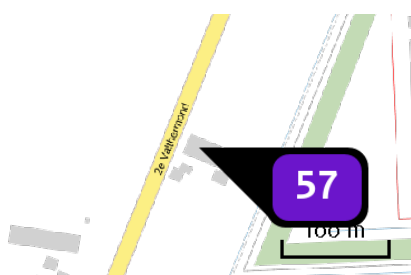
Naam NH₃ (ammoniu (2001))
Locatie (X,Y) 246535, 549548
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 3.847,39 kg/j



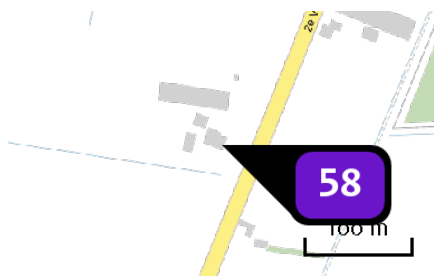
Naam NH₃ (ammoniu (2002))
Locatie (X,Y) 251507, 552826
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 1.349,74 kg/j



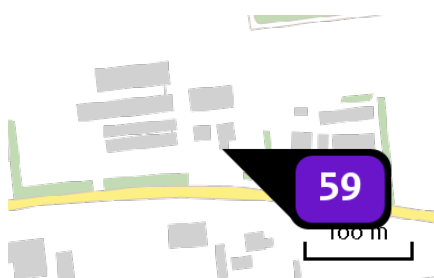
Naam NH₃ (ammoniu (2003))
Locatie (X,Y) 265325, 546267
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.131,22 kg/j



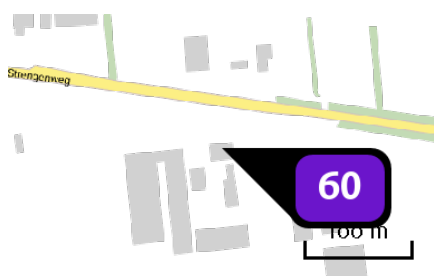
Naam NH₃ (ammoniu (2004))
Locatie (X,Y) 265063, 545461
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 2.239,06 kg/j



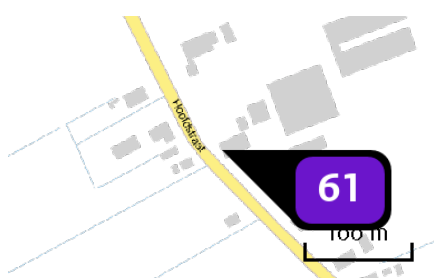
Naam NH₃ (ammoniu (2005))
Locatie (X,Y) 264944, 545330
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 3.279,74 kg/j



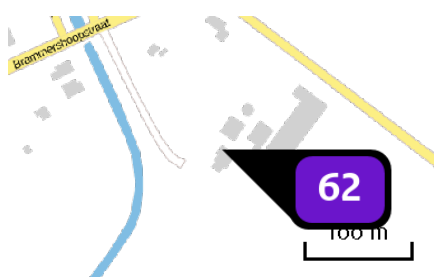
Naam NH₃ (ammoniu (2006))
Locatie (X,Y) 246412, 549538
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 8.388,58 kg/j



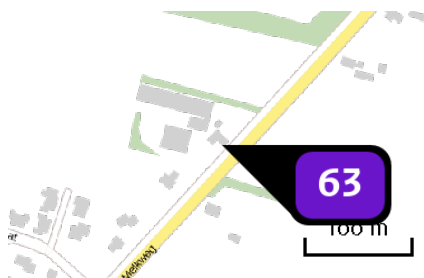
Naam NH₃ (ammoniu (2007))
Locatie (X,Y) 246671, 549422
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 5.171,90 kg/j



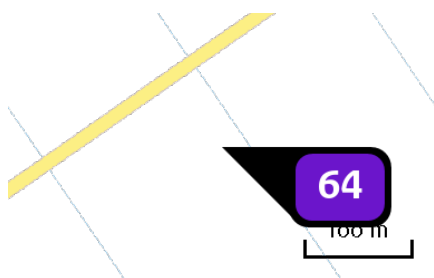
Naam NH₃ (ammoniu (2008))
Locatie (X,Y) 253222, 554694
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 753,71 kg/j



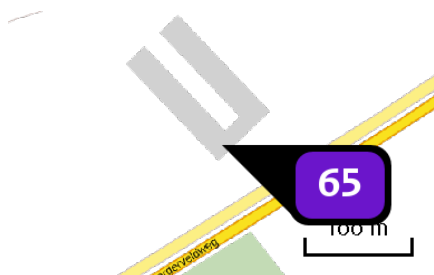
Naam NH₃ (ammoniu (2009))
Locatie (X,Y) 247843, 543009
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 8.514,72 kg/j



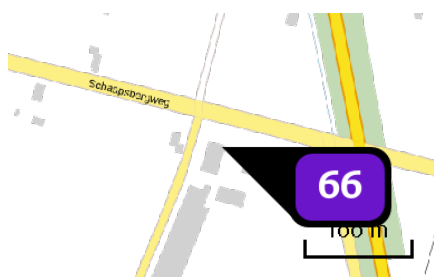
Naam NH₃ (ammoniu (2010))
Locatie (X,Y) 254537, 539564
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 1.160,52 kg/j



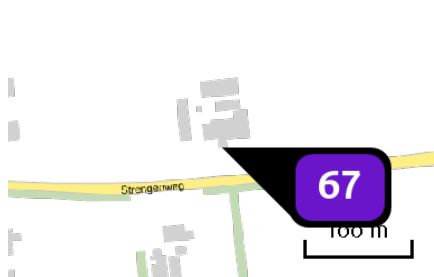
Naam NH₃ (ammoniu (2011))
Locatie (X,Y) 259126, 551844
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 10.501,49 kg/j



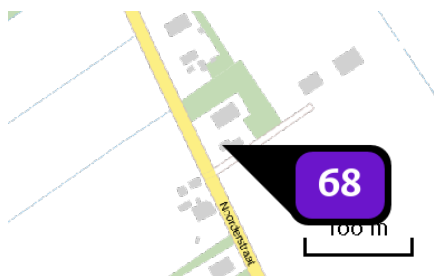
Naam NH₃ (ammoniu (2012))
Locatie (X,Y) 247184, 548251
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 3.595,10 kg/j



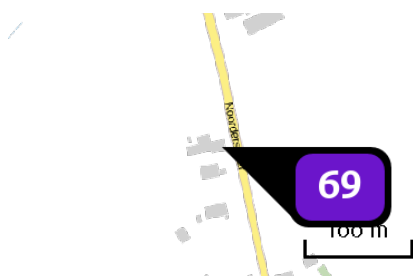
Naam NH₃ (ammoniu (2013))
Locatie (X,Y) 265829, 549072
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 2.800,40 kg/j



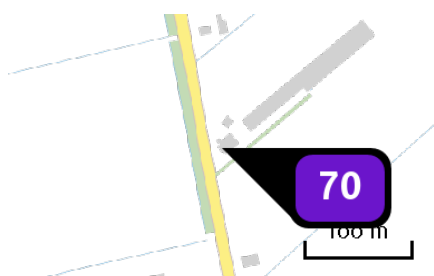
Naam NH₃ (ammoniu (2014))
Locatie (X,Y) 247207, 549458
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 5.644,94 kg/j



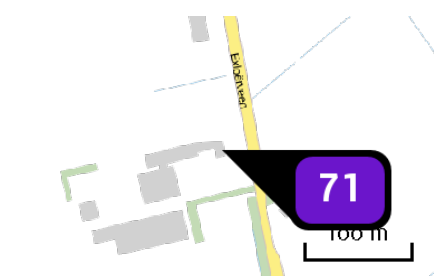
Naam NH₃ (ammoniu (2015))
 Locatie (X,Y) 255098, 551479
 Uitstoothoogte 6,0 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NH₃ 999,69 kg/j



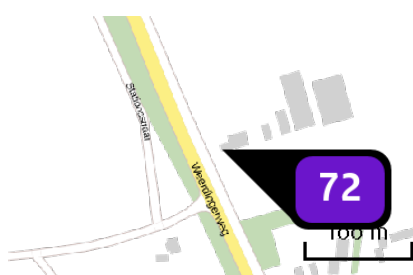
Naam NH₃ (ammoniu (2016))
 Locatie (X,Y) 254963, 552492
 Uitstoothoogte 6,0 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NH₃ 848,32 kg/j



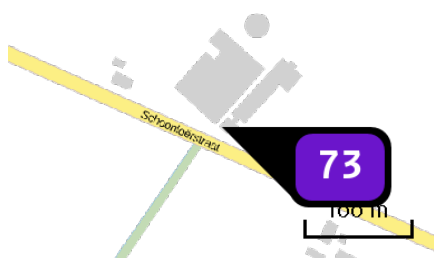
Naam NH₃ (ammoniu (2017))
 Locatie (X,Y) 257282, 547662
 Uitstoothoogte 6,0 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NH₃ 5.550,34 kg/j



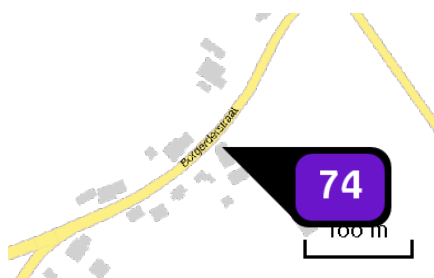
Naam NH₃ (ammoniu (2018))
 Locatie (X,Y) 257182, 547957
 Uitstoothoogte 6,0 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NH₃ 2.734,17 kg/j



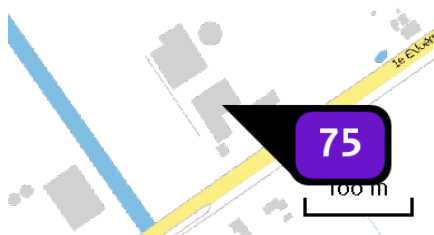
Naam NH₃ (ammoniu (2019))
 Locatie (X,Y) 257073, 540499
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NH₃ 2.806,70 kg/j



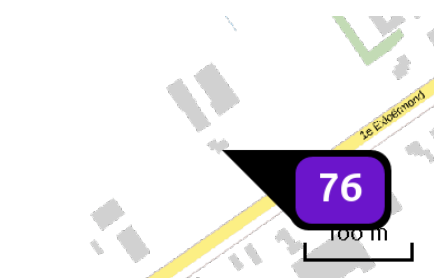
Naam NH₃ (ammoniu (2020))
Locatie (X,Y) 246705, 547661
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 3.878,93 kg/j



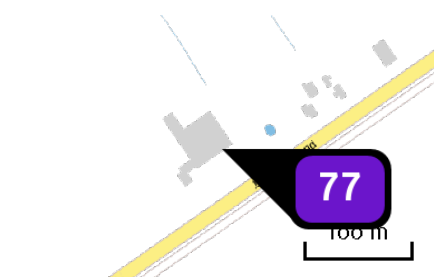
Naam NH₃ (ammoniu (2021))
Locatie (X,Y) 248016, 547442
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 2.532,34 kg/j



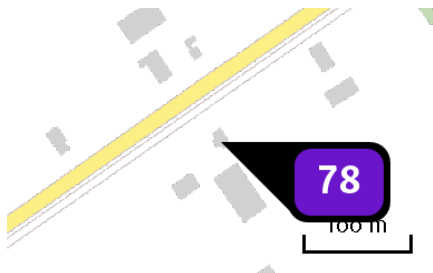
Naam NH₃ (ammoniu (1101))
Locatie (X,Y) 259307, 550410
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 416,28 kg/j



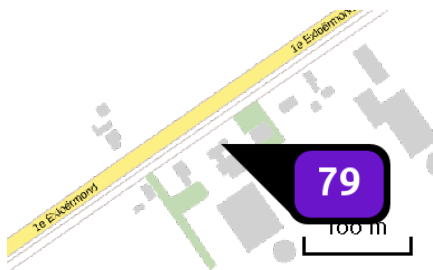
Naam NH₃ (ammoniu (1102))
Locatie (X,Y) 260125, 550980
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie



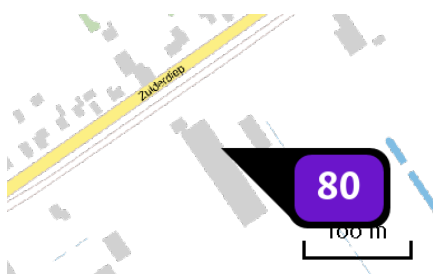
Naam NH₃ (ammoniu (1103))
Locatie (X,Y) 261014, 551573
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 1.450,66 kg/j



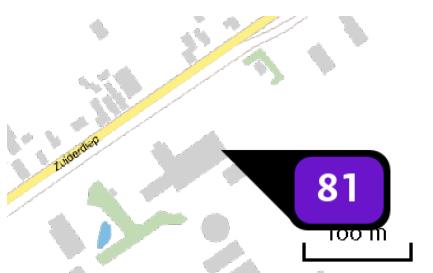
Naam NH₃ (ammoniu (1104))
Locatie (X,Y) 261671, 551914
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 1.210,98 kg/j



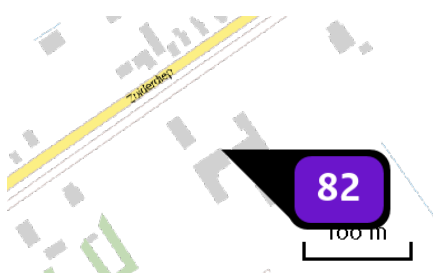
Naam NH₃ (ammoniu (1105))
Locatie (X,Y) 262325, 552389
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 1.012,31 kg/j



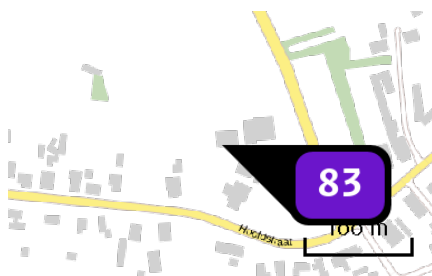
Naam NH₃ (ammoniu (1106))
Locatie (X,Y) 261358, 549400
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 1.463,27 kg/j



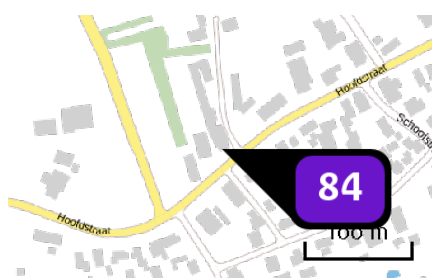
Naam NH₃ (ammoniu (1107))
Locatie (X,Y) 261760, 549689
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 5.077,30 kg/j



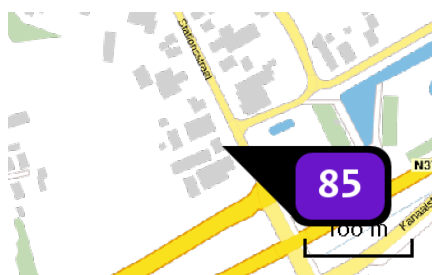
Naam NH₃ (ammoniu (1108))
Locatie (X,Y) 262480, 550171
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 1.889,01 kg/j



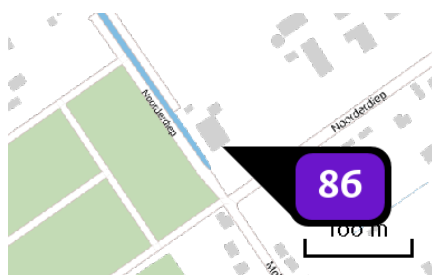
Naam **NH₃ (ammoniu (1109))**
 Locatie (X,Y) **252088, 550370**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**



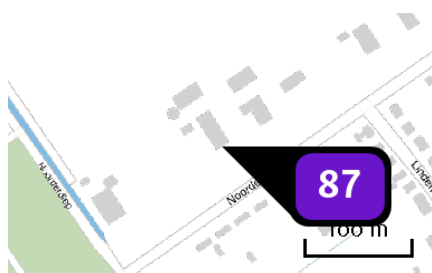
Naam **NH₃ (ammoniu (1110))**
 Locatie (X,Y) **252259, 550356**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**



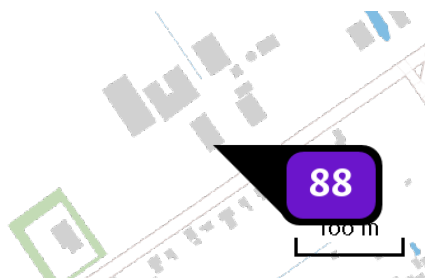
Naam **NH₃ (ammoniu (1111))**
 Locatie (X,Y) **252748, 550298**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **248,50 kg/j**



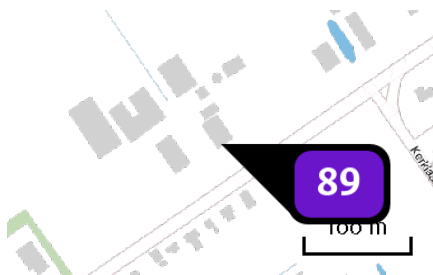
Naam **NH₃ (ammoniu (1112))**
 Locatie (X,Y) **256004, 551479**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**



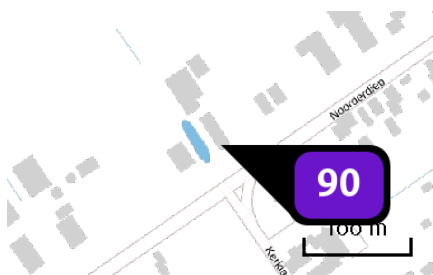
Naam **NH₃ (ammoniu (1113))**
 Locatie (X,Y) **256101, 551547**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **9,30 kg/j**



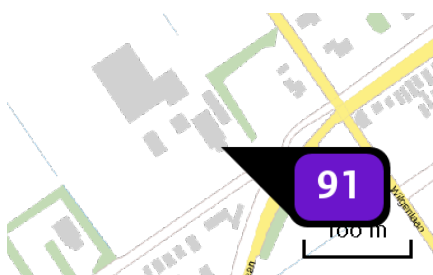
Naam NH₃ (ammoniu (1114))
Locatie (X,Y) 258424, 553151
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 1.210,98 kg/j



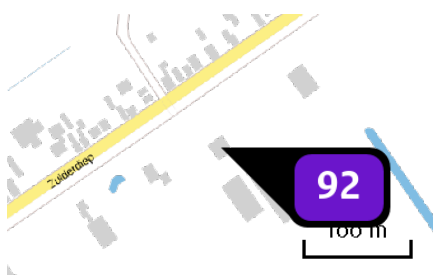
Naam NH₃ (ammoniu (1115))
Locatie (X,Y) 258463, 553172
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 1.201,52 kg/j



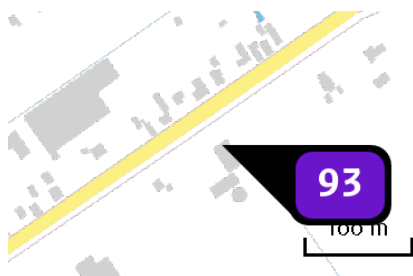
Naam NH₃ (ammoniu (1116))
Locatie (X,Y) 258599, 553264
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 864,09 kg/j



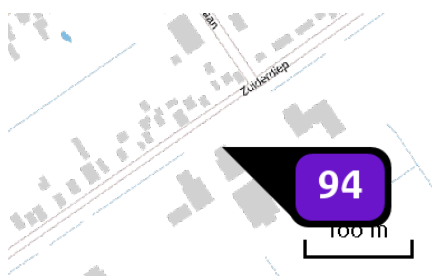
Naam NH₃ (ammoniu (1117))
Locatie (X,Y) 258972, 553523
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 2.746,79 kg/j



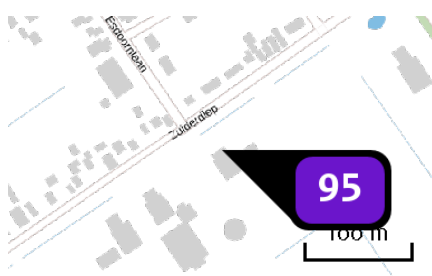
Naam NH₃ (ammoniu (1118))
Locatie (X,Y) 257006, 551811
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 1.425,43 kg/j



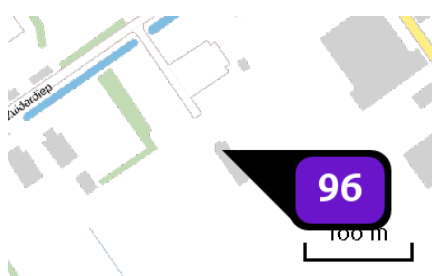
Naam NH₃ (ammoniu (1119))
Locatie (X,Y) 258578, 552933
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 791,55 kg/j



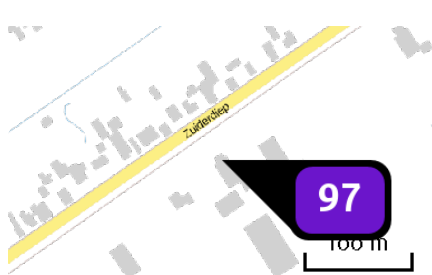
Naam NH₃ (ammoniu (1120))
Locatie (X,Y) 259981, 553908
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 1.280,36 kg/j



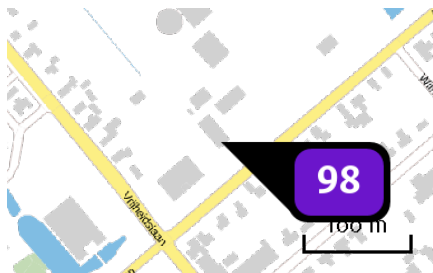
Naam NH₃ (ammoniu (1121))
Locatie (X,Y) 260047, 553946
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 93,66 kg/j



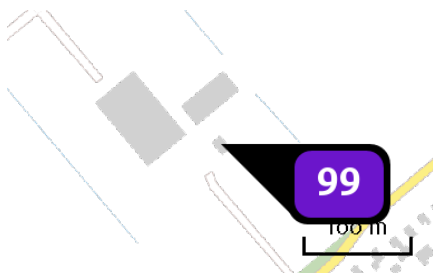
Naam NH₃ (ammoniu (1122))
Locatie (X,Y) 260820, 554355
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie



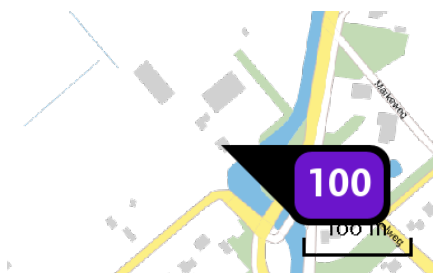
Naam NH₃ (ammoniu (1123))
Locatie (X,Y) 257349, 552079
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 1.595,72 kg/j



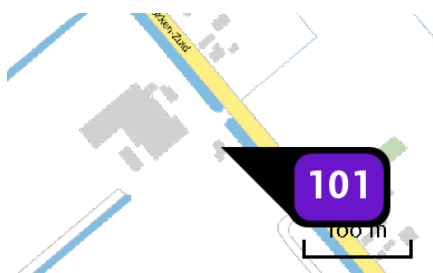
Naam NH₃ (ammoniu (1124))
Locatie (X,Y) 260107, 544402
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 2.027,76 kg/j



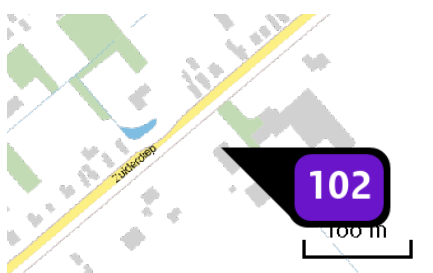
Naam NH₃ (ammoniu (1125))
Locatie (X,Y) 263095, 547101
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 2.084,53 kg/j



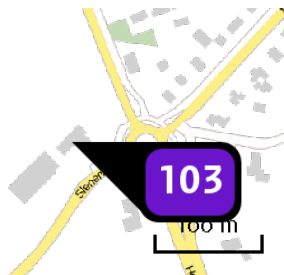
Naam NH₃ (ammoniu (1126))
Locatie (X,Y) 264020, 547741
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 1.636,72 kg/j



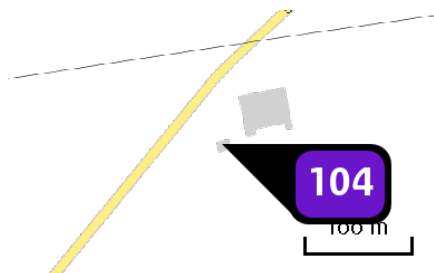
Naam NH₃ (ammoniu (1127))
Locatie (X,Y) 257916, 541885
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 2.380,97 kg/j



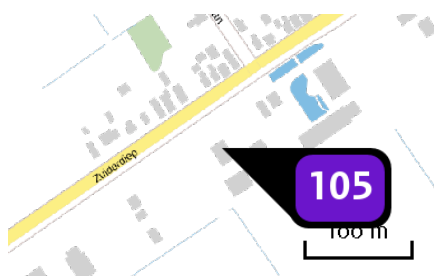
Naam NH₃ (ammoniu (1128))
Locatie (X,Y) 258826, 542959
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 2.144,45 kg/j



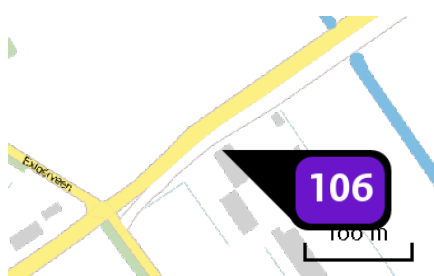
Naam NH₃ (ammoniu (1129))
Locatie (X,Y) 253929, 538975
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mW
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 110,06 kg/j



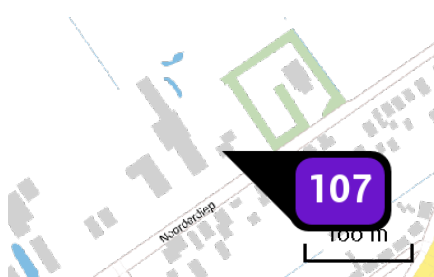
Naam NH₃ (ammoniu (1130))
Locatie (X,Y) 253740, 538654
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mW
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 80,10 kg/j



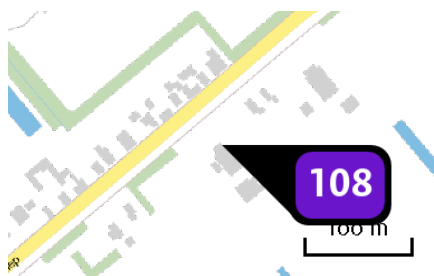
Naam NH₃ (ammoniu (1131))
Locatie (X,Y) 258212, 552670
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mW
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 70,96 kg/j



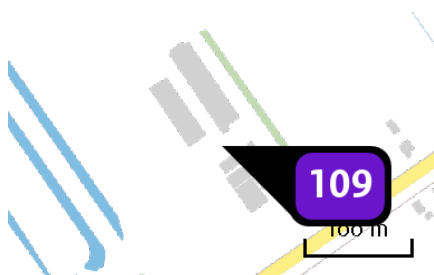
Naam NH₃ (ammoniu (1132))
Locatie (X,Y) 257036, 548728
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mW
Temporele variatie Continue emissie



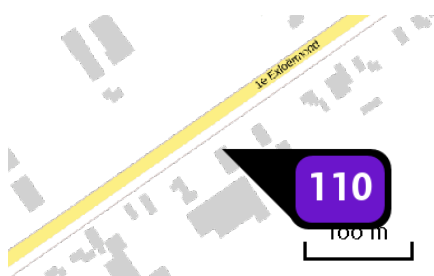
Naam NH₃ (ammoniu (2101))
Locatie (X,Y) 258759, 553373
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mW
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 756,86 kg/j



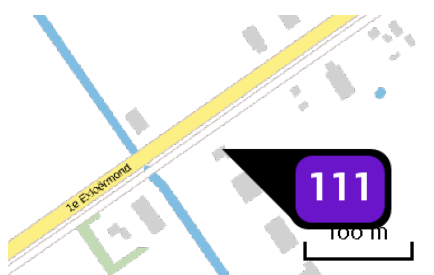
Naam NH₃ (ammoniu (2102))
Locatie (X,Y) 260683, 544535
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie



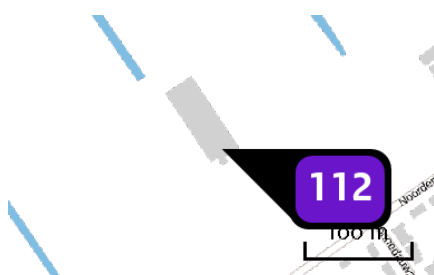
Naam NH₃ (ammoniu (2103))
Locatie (X,Y) 258295, 549783
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 501,42 kg/j



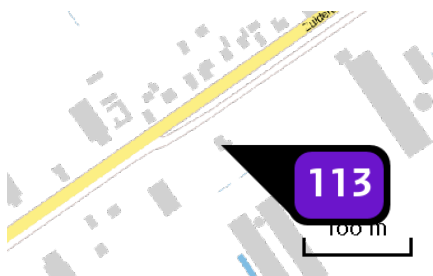
Naam NH₃ (ammoniu (2104))
Locatie (X,Y) 260223, 550934
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 8.199,36 kg/j



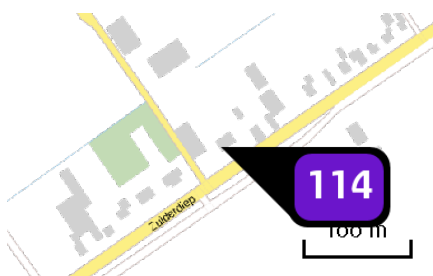
Naam NH₃ (ammoniu (2105))
Locatie (X,Y) 261972, 552141
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 1.223,60 kg/j



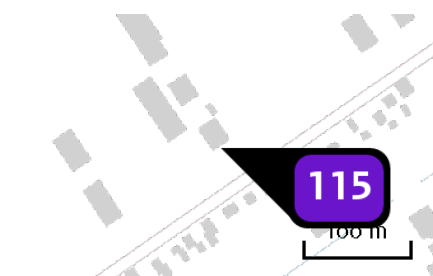
Naam NH₃ (ammoniu (2106))
Locatie (X,Y) 259158, 548372
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 2.519,73 kg/j



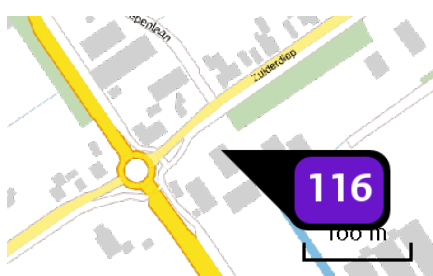
Naam NH₃ (ammoniu (2107))
Locatie (X,Y) 261204, 549338
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 17.407,87 kg/j



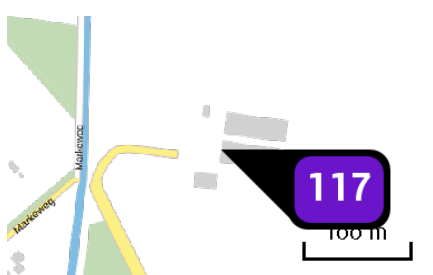
Naam NH₃ (ammoniu (2108))
Locatie (X,Y) 263253, 550841
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 22,20 ton/j



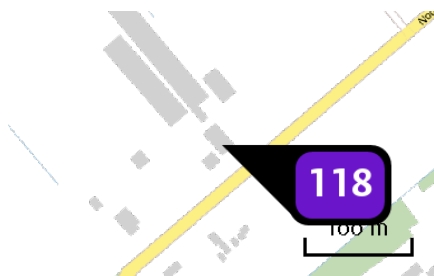
Naam NH₃ (ammoniu (2109))
Locatie (X,Y) 257195, 552297
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 3.248,21 kg/j



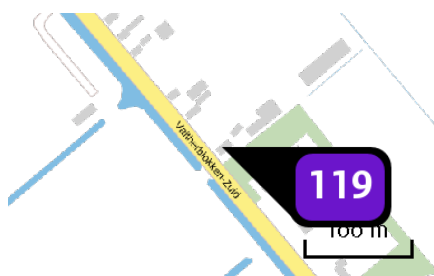
Naam NH₃ (ammoniu (2110))
Locatie (X,Y) 257628, 552275
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.541,18 kg/j



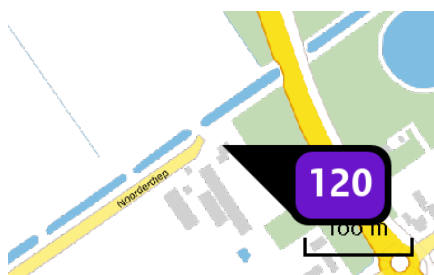
Naam NH₃ (ammoniu (2111))
Locatie (X,Y) 264454, 547829
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 3.973,54 kg/j



Naam	NH ₃ (ammoniu (2112)
Locatie (X,Y)	262535, 546483
Uitstoothoogte	6,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Continue emissie
NH ₃	2.239,06 kg/j

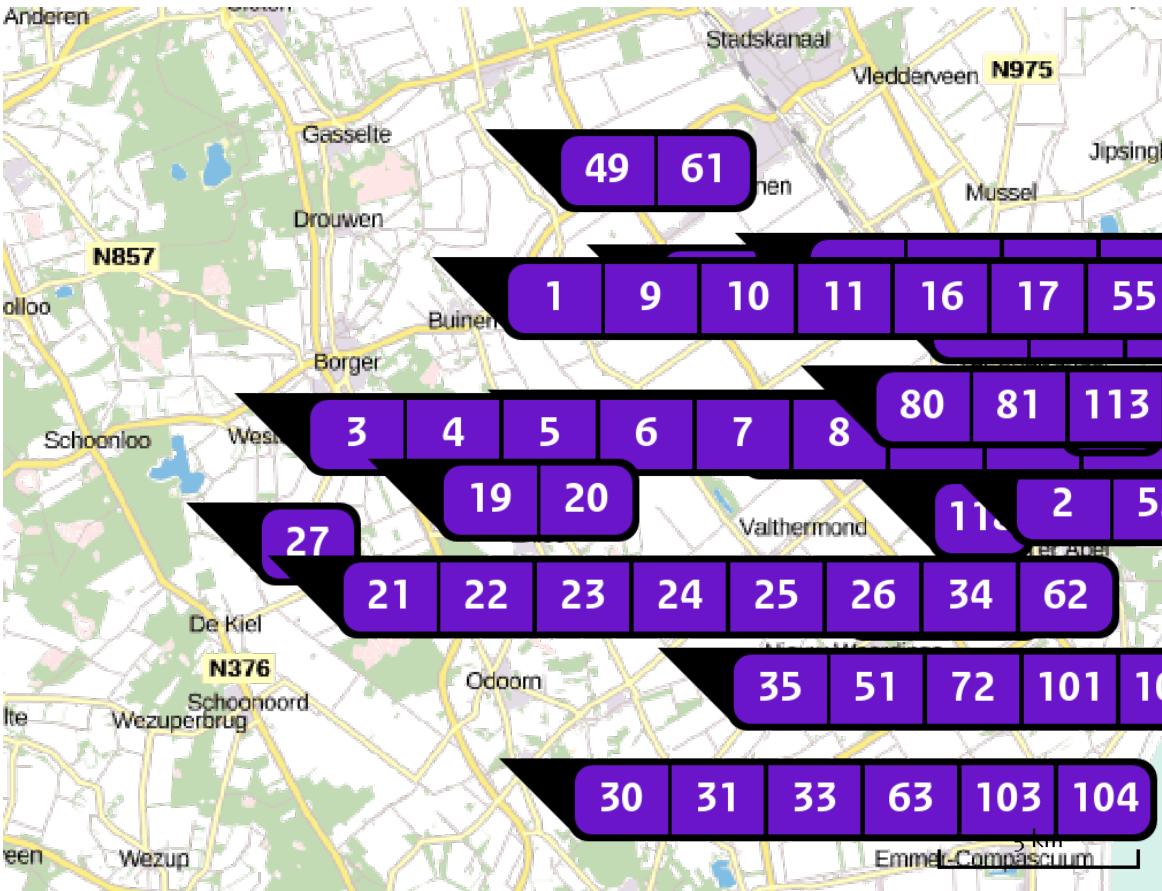


Naam	NH ₃ (ammoniu (2113)
Locatie (X,Y)	258145, 541694
Uitstoothoogte	6,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Continue emissie
NH ₃	460,43 kg/j

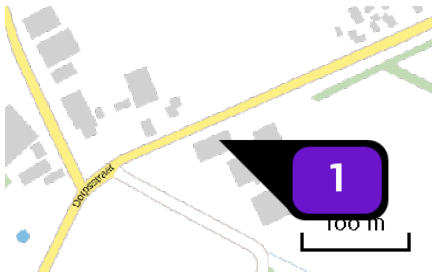


Naam	NH ₃ (ammoniu (2114)
Locatie (X,Y)	259861, 548680
Uitstoothoogte	6,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Continue emissie
NH ₃	3.437,42 kg/j

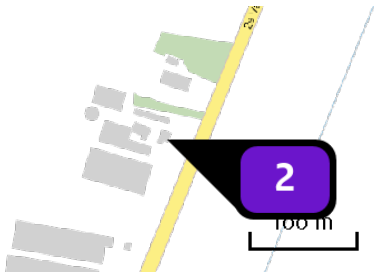
Locatie
Situatie 2



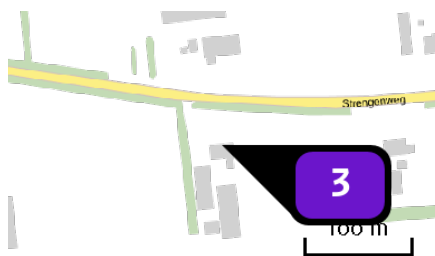
Emissie
(per bron)
Situatie 2



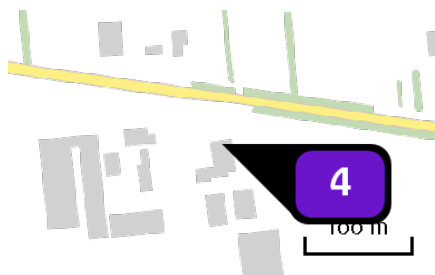
Naam NH₃ (ammoniu (1001))
Locatie (X,Y) 251153, 552121
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 42,89 kg/j



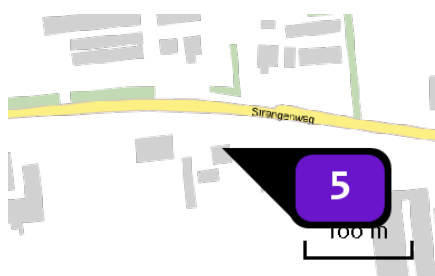
Naam NH₃ (ammoniu (1002))
Locatie (X,Y) 265392, 546425
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



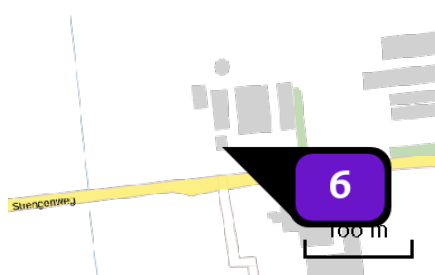
Naam NH₃ (ammoniu (1003))
Locatie (X,Y) 247001, 549380
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



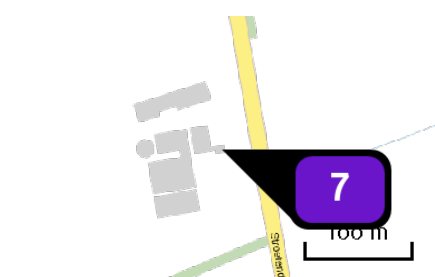
Naam NH₃ (ammoniu (1004))
Locatie (X,Y) 246751, 549412
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



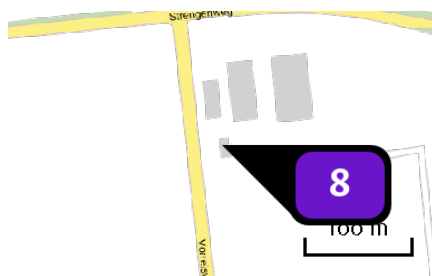
Naam NH₃ (ammoniu (1005))
Locatie (X,Y) 246443, 549458
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



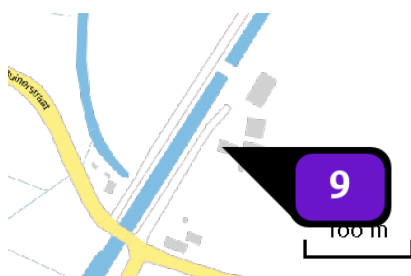
Naam NH₃ (ammoniu (1006))
Locatie (X,Y) 246145, 549510
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



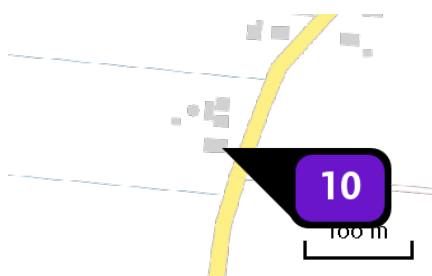
Naam NH₃ (ammoniu (1007))
Locatie (X,Y) 245826, 548795
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



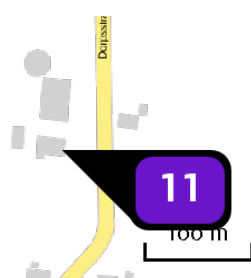
Naam NH₃ (ammoniu (1008))
Locatie (X,Y) 247811, 549363
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



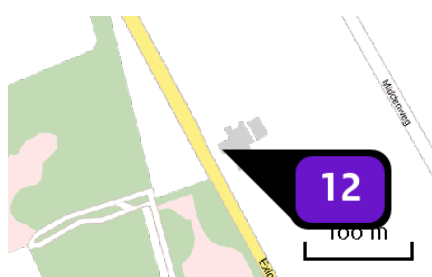
Naam NH₃ (ammoniu (1009))
Locatie (X,Y) 251978, 552361
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



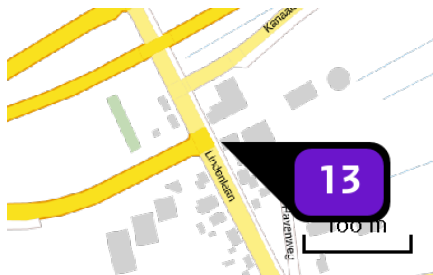
Naam NH₃ (ammoniu (1010))
Locatie (X,Y) 252437, 552832
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



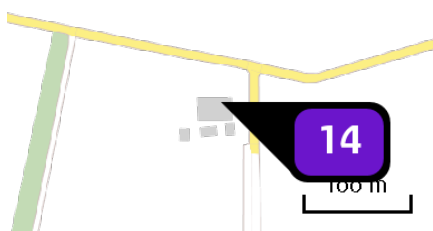
Naam NH₃ (ammoniu (1011))
Locatie (X,Y) 252535, 553083
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



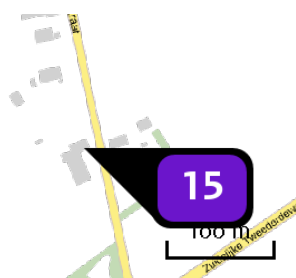
Naam NH₃ (ammoniu (1012))
Locatie (X,Y) 253346, 548716
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



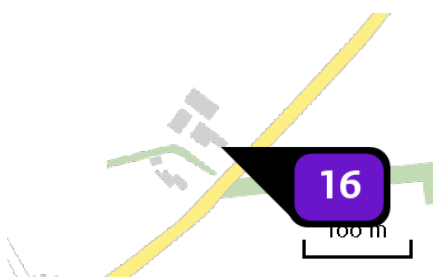
Naam NH₃ (ammoniu (1013))
Locatie (X,Y) 252874, 550117
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



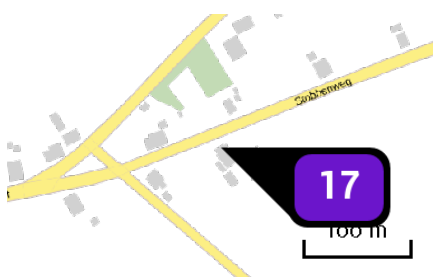
Naam NH₃ (ammoniu (1014))
Locatie (X,Y) 252258, 549035
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



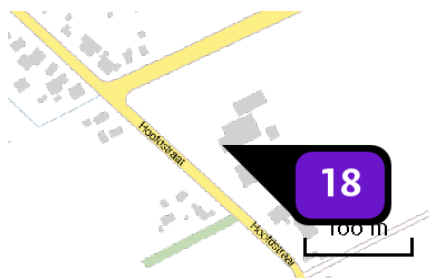
Naam NH₃ (ammoniu (1015))
Locatie (X,Y) 254989, 552365
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



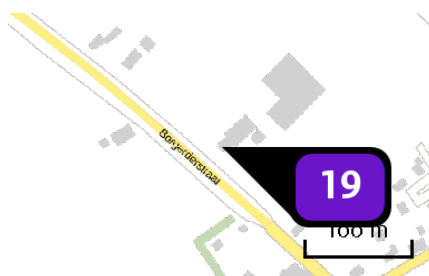
Naam NH₃ (ammoniu (1016))
Locatie (X,Y) 251173, 553244
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



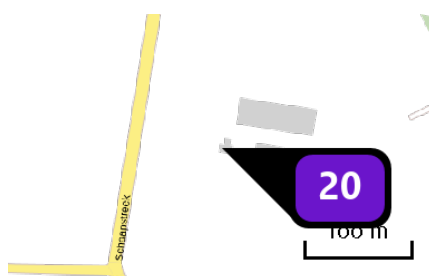
Naam NH₃ (ammoniu (1017))
Locatie (X,Y) 250311, 552493
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



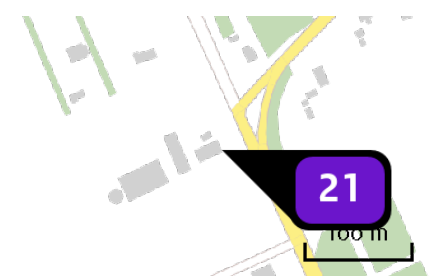
Naam NH₃ (ammoniu (1018))
Locatie (X,Y) 253896, 554106
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



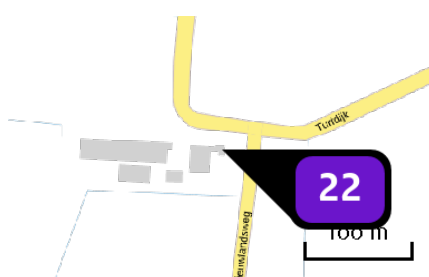
Naam NH₃ (ammoniu (1019))
Locatie (X,Y) 250226, 548033
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



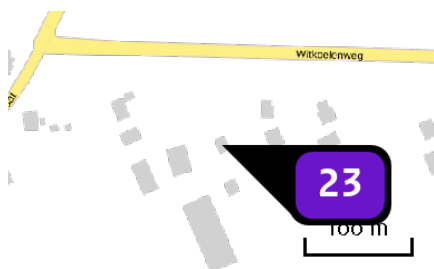
Naam NH₃ (ammoniu (1020))
Locatie (X,Y) 250191, 545826
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



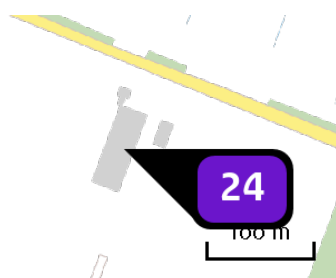
Naam NH₃ (ammoniu (1021))
Locatie (X,Y) 248417, 545166
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



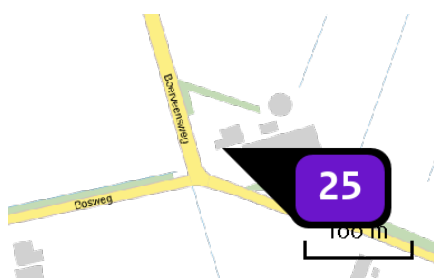
Naam NH₃ (ammoniu (1022))
Locatie (X,Y) 247942, 545440
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



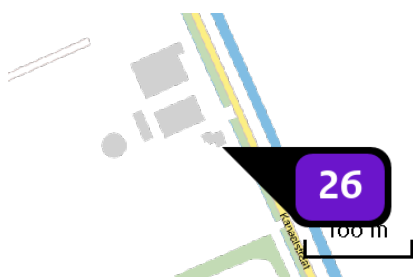
Naam NH₃ (ammoniu (1023))
Locatie (X,Y) 249032, 545651
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



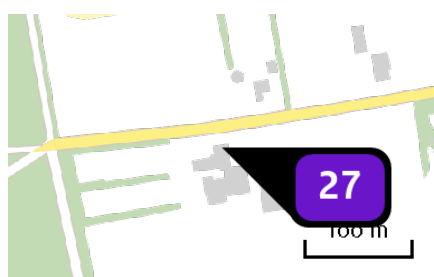
Naam NH₃ (ammoniu (1024))
Locatie (X,Y) 246667, 544687
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



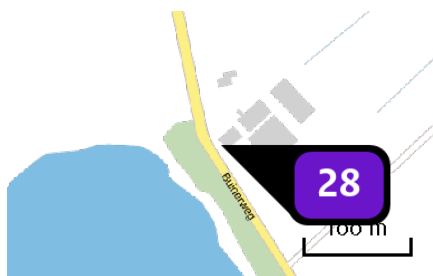
Naam NH₃ (ammoniu (1025))
Locatie (X,Y) 246056, 545042
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



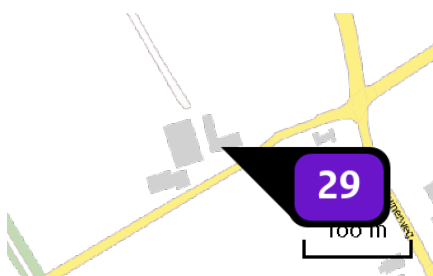
Naam NH₃ (ammoniu (1026))
Locatie (X,Y) 247304, 544370
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



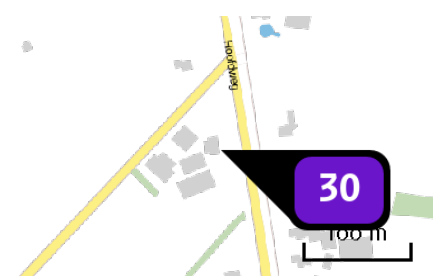
Naam NH₃ (ammoniu (1027))
Locatie (X,Y) 245664, 545842
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



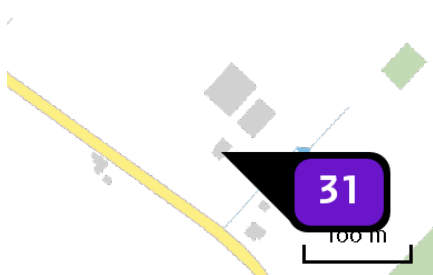
Naam NH₃ (ammoniu (1028))
Locatie (X,Y) 254244, 546784
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



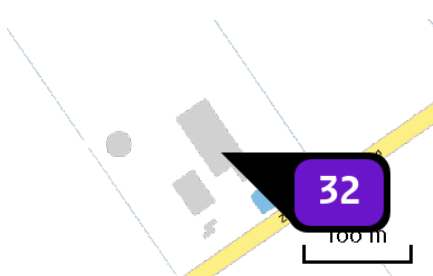
Naam NH₃ (ammoniu (1029))
Locatie (X,Y) 253964, 547243
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



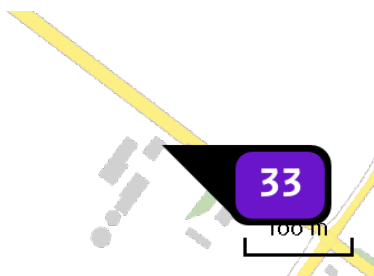
Naam NH₃ (ammoniu (1030))
Locatie (X,Y) 253659, 540211
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



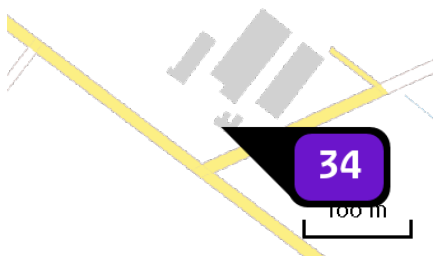
Naam NH₃ (ammoniu (1031))
Locatie (X,Y) 253060, 539310
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



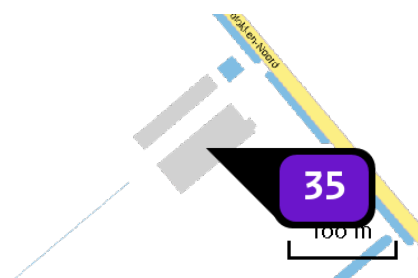
Naam NH₃ (ammoniu (1032))
Locatie (X,Y) 259541, 552330
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



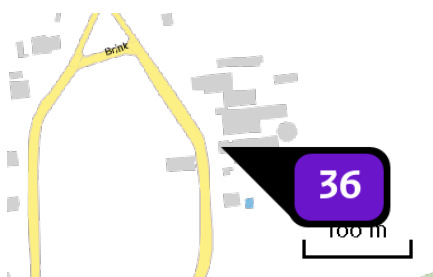
Naam NH₃ (ammoniu (1033))
Locatie (X,Y) 252031, 539962
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



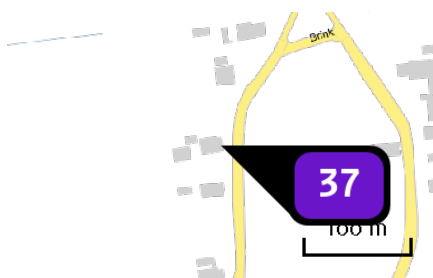
Naam NH₃ (ammoniu (1034))
Locatie (X,Y) 248330, 542834
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



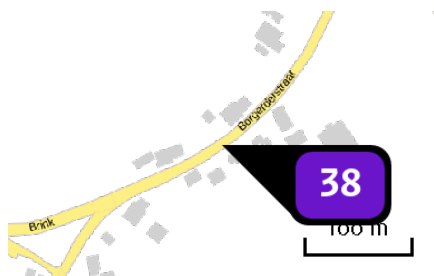
Naam NH₃ (ammoniu (1035))
Locatie (X,Y) 257224, 542589
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



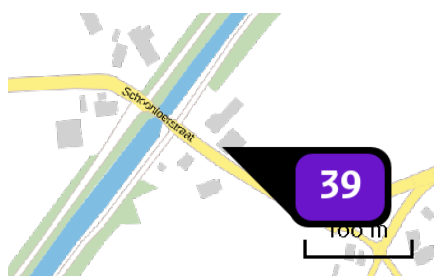
Naam NH₃ (ammoniu (1036))
Locatie (X,Y) 247922, 547147
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



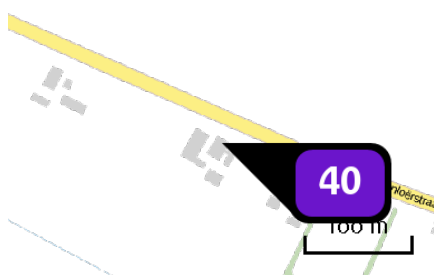
Naam NH₃ (ammoniu (1037))
Locatie (X,Y) 247730, 547135
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



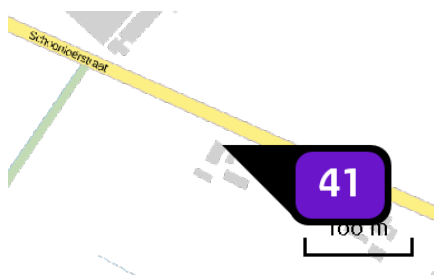
Naam **NH₃ (ammoniu (1038))**
 Locatie (X,Y) **247962, 547410**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **4.572,72 kg/j**



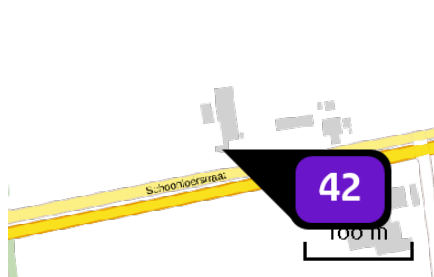
Naam **NH₃ (ammoniu (1039))**
 Locatie (X,Y) **247663, 547385**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **4.572,72 kg/j**



Naam **NH₃ (ammoniu (1040))**
 Locatie (X,Y) **246963, 547502**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **4.572,72 kg/j**



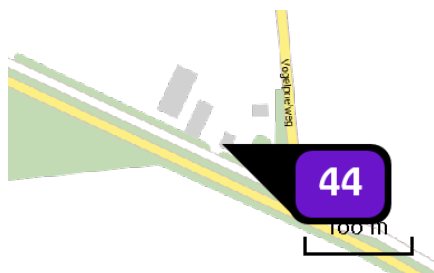
Naam **NH₃ (ammoniu (1041))**
 Locatie (X,Y) **246811, 547570**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **4.572,72 kg/j**



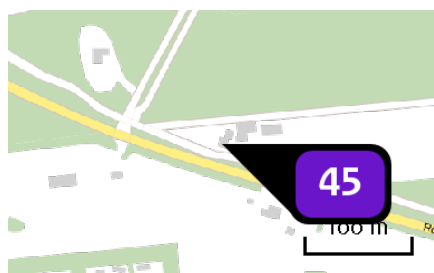
Naam **NH₃ (ammoniu (1042))**
 Locatie (X,Y) **245389, 547860**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **4.572,72 kg/j**



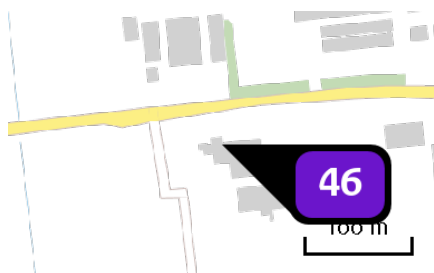
Naam **NH₃ (ammoniu (1043))**
 Locatie (X,Y) **245551, 547823**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **4.572,72 kg/j**



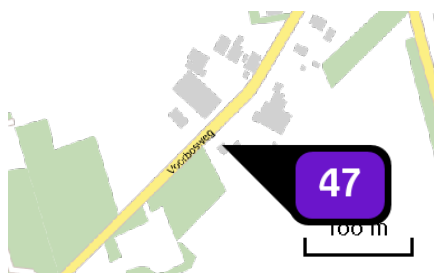
Naam **NH₃ (ammoniu (1044))**
 Locatie (X,Y) **247579, 550140**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**



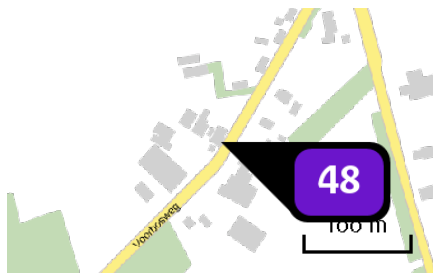
Naam **NH₃ (ammoniu (1045))**
 Locatie (X,Y) **246765, 550444**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**



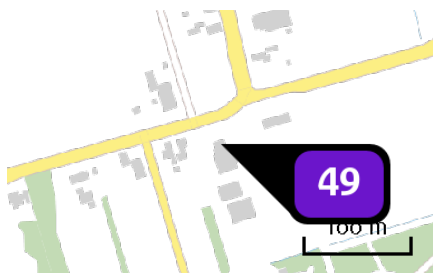
Naam **NH₃ (ammoniu (1046))**
 Locatie (X,Y) **246209, 549449**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **224,85 kg/j**



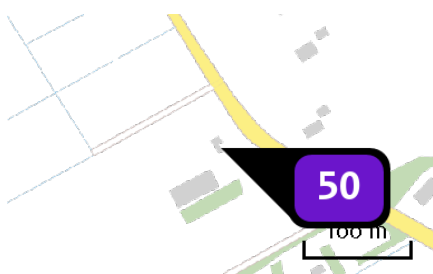
Naam **NH₃ (ammoniu (1047))**
 Locatie (X,Y) **252881, 549413**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **124,88 kg/j**



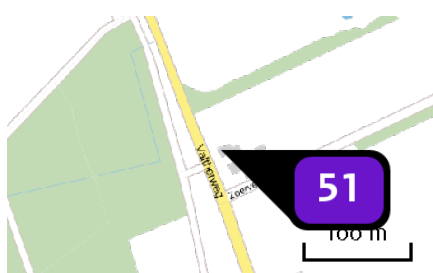
Naam **NH₃ (ammoniu (1048))**
 Locatie (X,Y) **252912, 549484**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **124,88 kg/j**



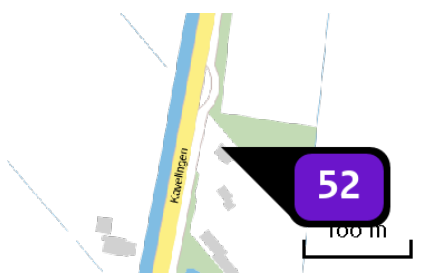
Naam **NH₃ (ammoniu (1049))**
 Locatie (X,Y) **253091, 555690**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **60,55 kg/j**



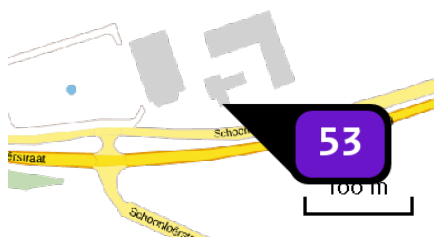
Naam **NH₃ (ammoniu (1050))**
 Locatie (X,Y) **254245, 553453**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **163,04 kg/j**



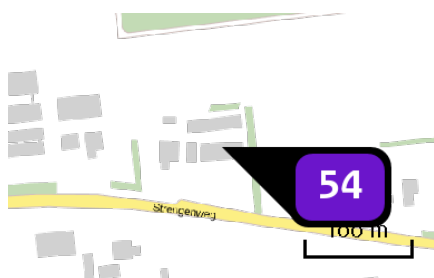
Naam **NH₃ (ammoniu (1051))**
 Locatie (X,Y) **255783, 543632**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**



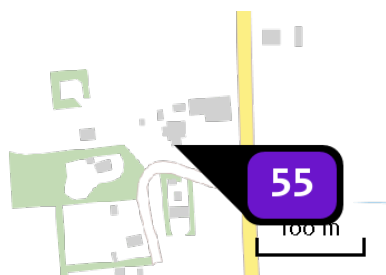
Naam **NH₃ (ammoniu (1052))**
 Locatie (X,Y) **264268, 548462**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **81,36 kg/j**



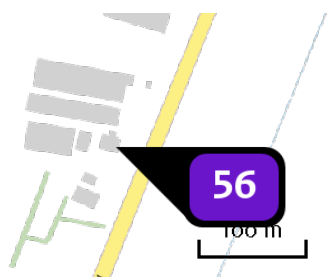
Naam NH₃ (ammoniu (1053))
Locatie (X,Y) 246475, 547880
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



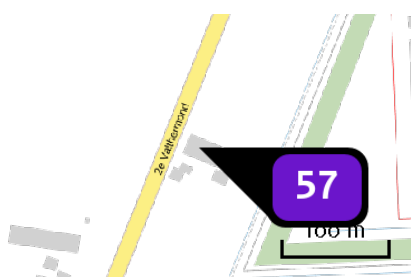
Naam NH₃ (ammoniu (2001))
Locatie (X,Y) 246535, 549548
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



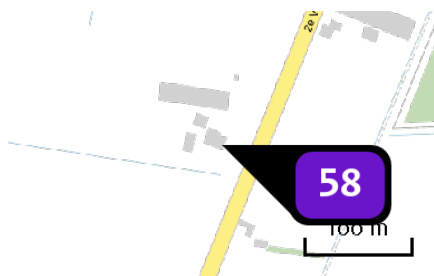
Naam NH₃ (ammoniu (2002))
Locatie (X,Y) 251507, 552826
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



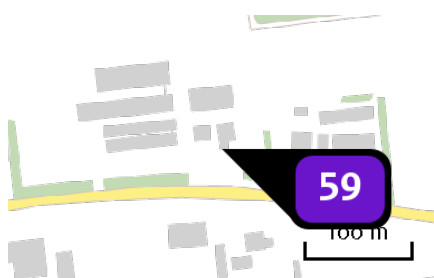
Naam NH₃ (ammoniu (2003))
Locatie (X,Y) 265325, 546267
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



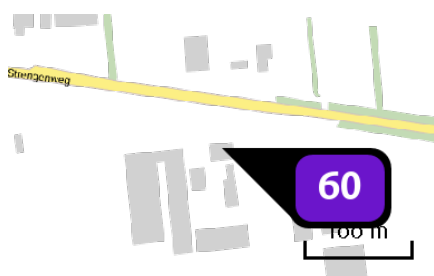
Naam NH₃ (ammoniu (2004))
Locatie (X,Y) 265063, 545461
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



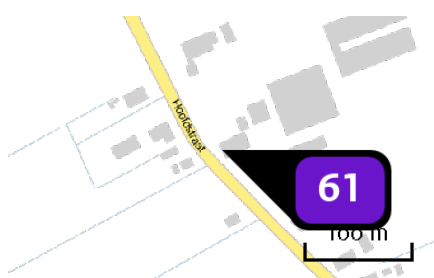
Naam NH₃ (ammoniu (2005))
Locatie (X,Y) 264944, 545330
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



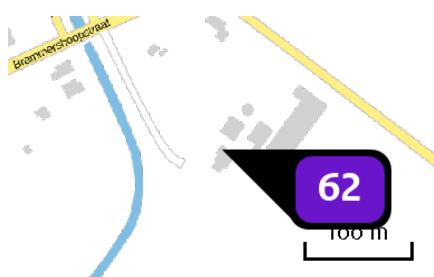
Naam NH₃ (ammoniu (2006))
Locatie (X,Y) 246412, 549538
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



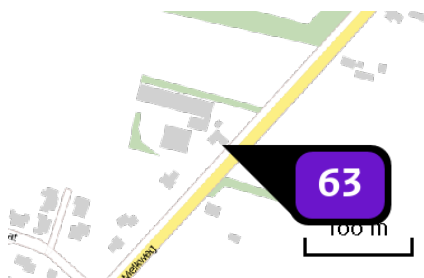
Naam NH₃ (ammoniu (2007))
Locatie (X,Y) 246671, 549422
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



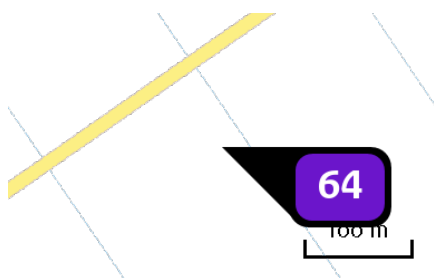
Naam NH₃ (ammoniu (2008))
Locatie (X,Y) 253222, 554694
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



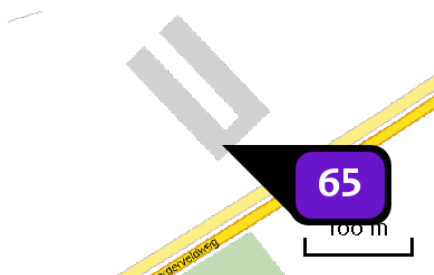
Naam NH₃ (ammoniu (2009))
Locatie (X,Y) 247843, 543009
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



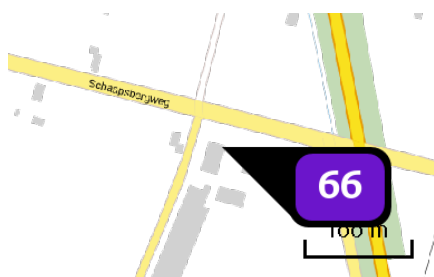
Naam NH₃ (ammoniu (2010))
Locatie (X,Y) 254537, 539564
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



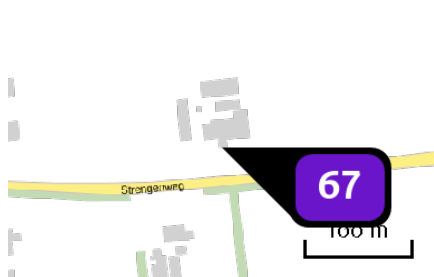
Naam NH₃ (ammoniu (2011))
Locatie (X,Y) 259126, 551844
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



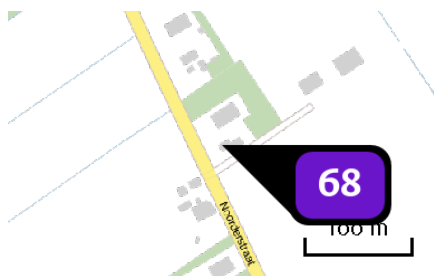
Naam NH₃ (ammoniu (2012))
Locatie (X,Y) 247184, 548251
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



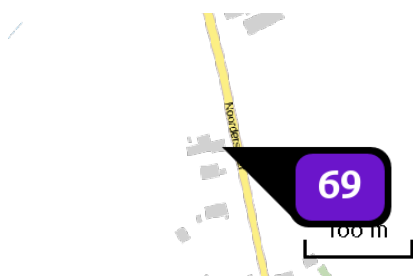
Naam NH₃ (ammoniu (2013))
Locatie (X,Y) 265829, 549072
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



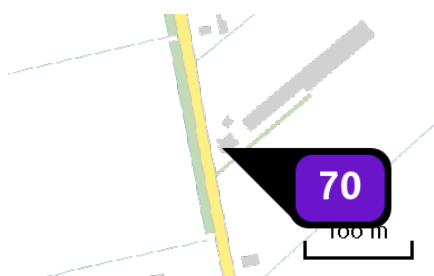
Naam NH₃ (ammoniu (2014))
Locatie (X,Y) 247207, 549458
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



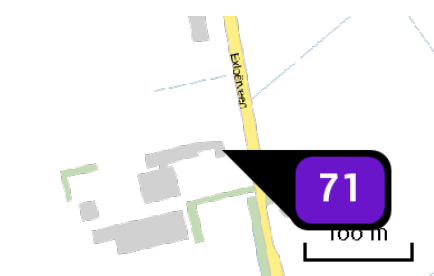
Naam NH₃ (ammoniu (2015))
Locatie (X,Y) 255098, 551479
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



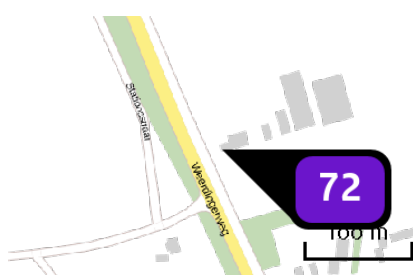
Naam NH₃ (ammoniu (2016))
Locatie (X,Y) 254963, 552492
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



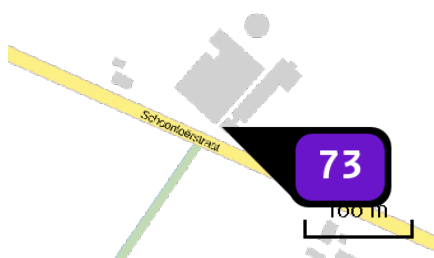
Naam NH₃ (ammoniu (2017))
Locatie (X,Y) 257282, 547662
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



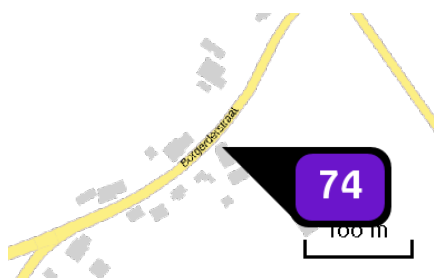
Naam NH₃ (ammoniu (2018))
Locatie (X,Y) 257182, 547957
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



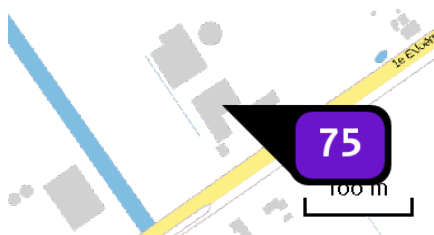
Naam NH₃ (ammoniu (2019))
Locatie (X,Y) 257073, 540499
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



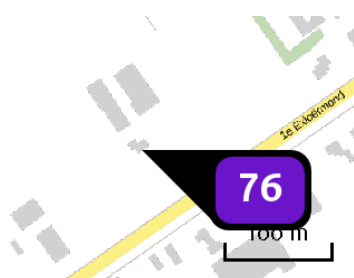
Naam NH₃ (ammoniu (2020))
Locatie (X,Y) 246705, 547661
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



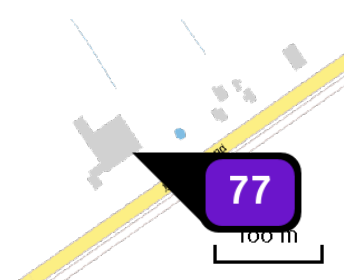
Naam NH₃ (ammoniu (2021))
Locatie (X,Y) 248016, 547442
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



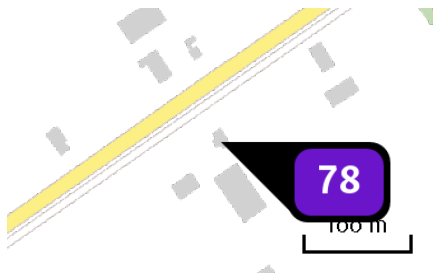
Naam NH₃ (ammoniu (1101))
Locatie (X,Y) 259307, 550410
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



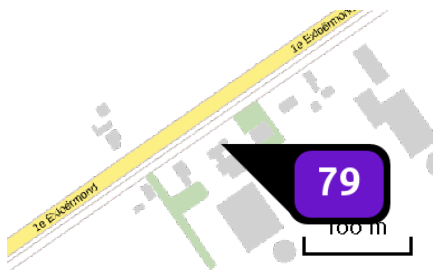
Naam NH₃ (ammoniu (1102))
Locatie (X,Y) 260125, 550980
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



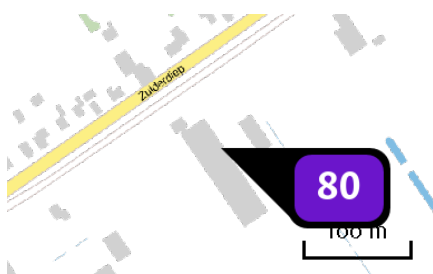
Naam NH₃ (ammoniu (1103))
Locatie (X,Y) 261014, 551573
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



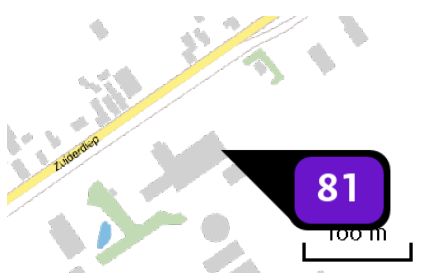
Naam NH₃ (ammoniu (1104))
Locatie (X,Y) 261671, 551914
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



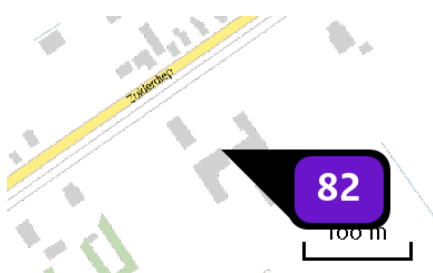
Naam NH₃ (ammoniu (1105))
Locatie (X,Y) 262325, 552389
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



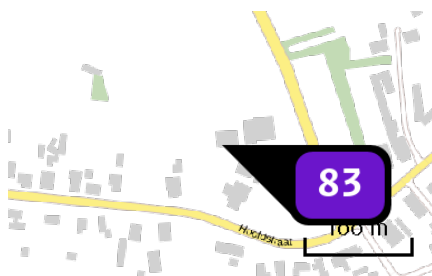
Naam NH₃ (ammoniu (1106))
Locatie (X,Y) 261358, 549400
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



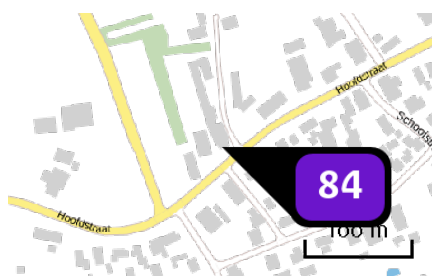
Naam NH₃ (ammoniu (1107))
Locatie (X,Y) 261760, 549689
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



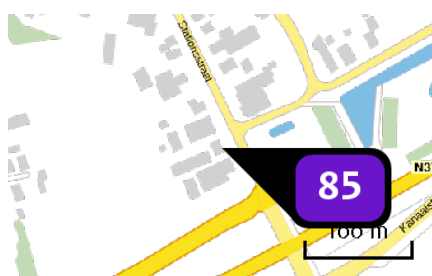
Naam NH₃ (ammoniu (1108))
Locatie (X,Y) 262480, 550171
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



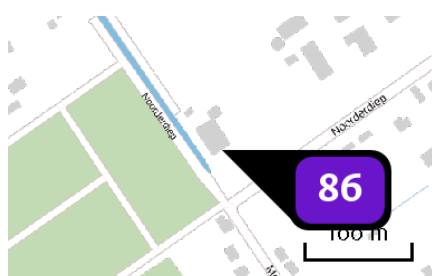
Naam NH₃ (ammoniu (1109))
Locatie (X,Y) 252088, 550370
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



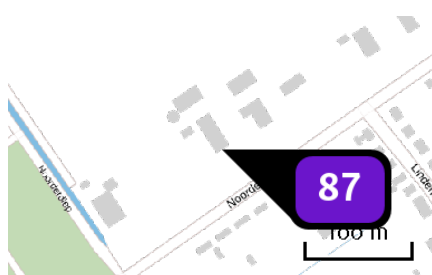
Naam NH₃ (ammoniu (1110))
Locatie (X,Y) 252259, 550356
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



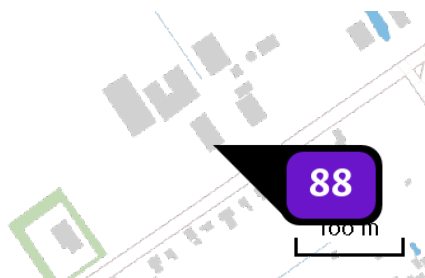
Naam NH₃ (ammoniu (1111))
Locatie (X,Y) 252748, 550298
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



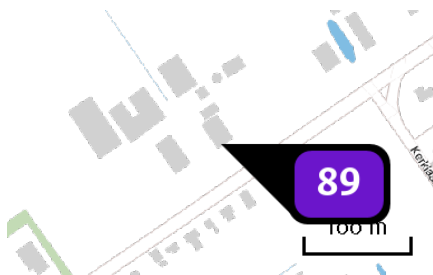
Naam NH₃ (ammoniu (1112))
Locatie (X,Y) 256004, 551479
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



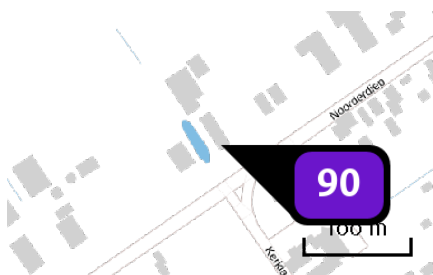
Naam NH₃ (ammoniu (1113))
Locatie (X,Y) 256101, 551547
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



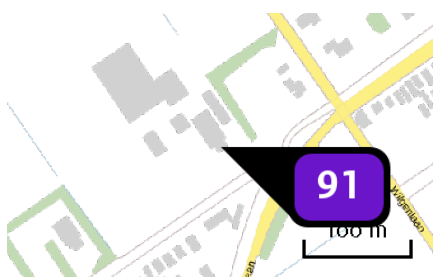
Naam NH₃ (ammoniu (1114))
Locatie (X,Y) 258424, 553151
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



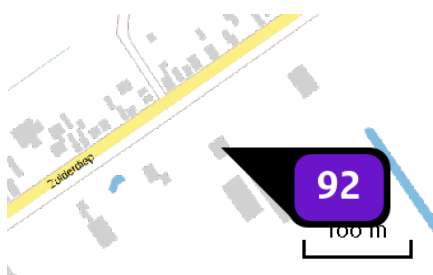
Naam NH₃ (ammoniu (1115))
Locatie (X,Y) 258463, 553172
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



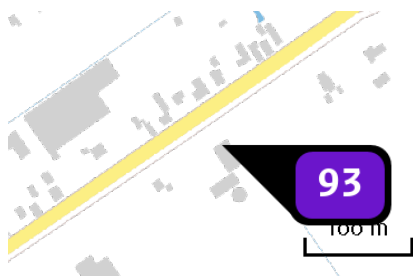
Naam NH₃ (ammoniu (1116))
Locatie (X,Y) 258599, 553264
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



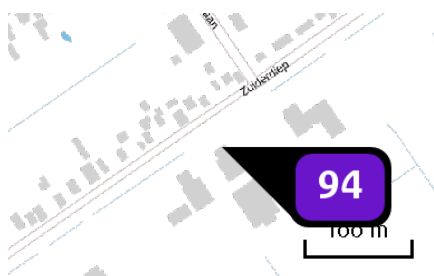
Naam NH₃ (ammoniu (1117))
Locatie (X,Y) 258972, 553523
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



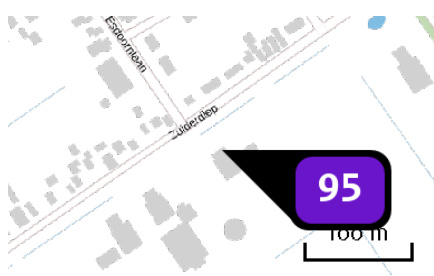
Naam NH₃ (ammoniu (1118))
Locatie (X,Y) 257006, 551811
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



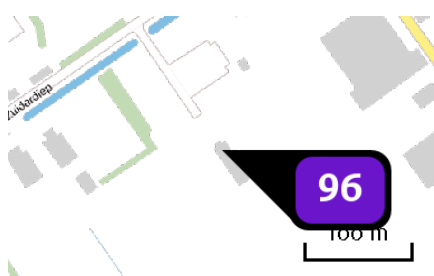
Naam NH₃ (ammoniu (1119))
Locatie (X,Y) 258578, 552933
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



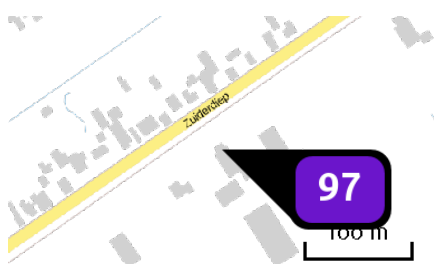
Naam NH₃ (ammoniu (1120))
Locatie (X,Y) 259981, 553908
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



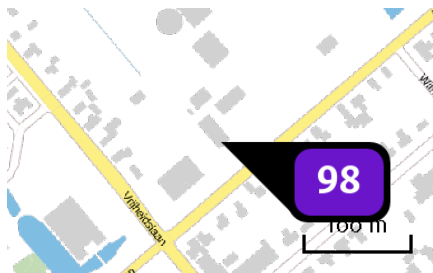
Naam NH₃ (ammoniu (1121))
Locatie (X,Y) 260047, 553946
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



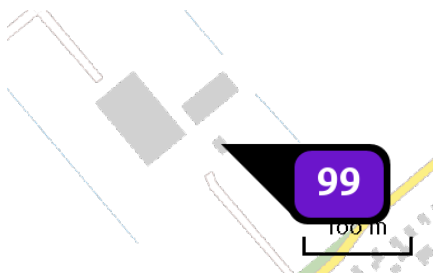
Naam NH₃ (ammoniu (1122))
Locatie (X,Y) 260820, 554355
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



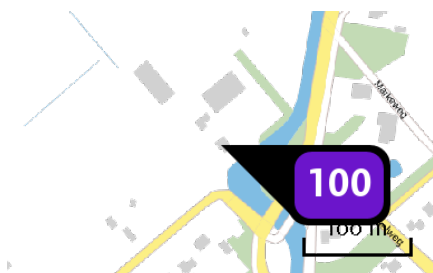
Naam NH₃ (ammoniu (1123))
Locatie (X,Y) 257349, 552079
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



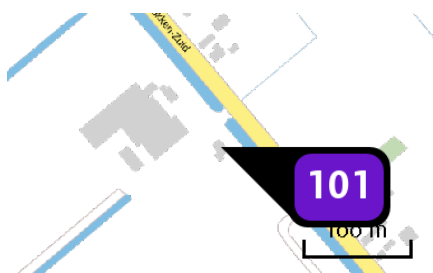
Naam NH₃ (ammoniu (1124))
Locatie (X,Y) 260107, 544402
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



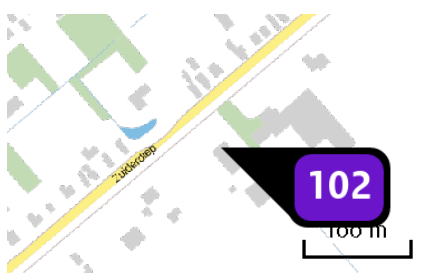
Naam NH₃ (ammoniu (1125))
Locatie (X,Y) 263095, 547101
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



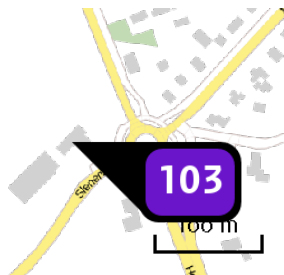
Naam NH₃ (ammoniu (1126))
Locatie (X,Y) 264020, 547741
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



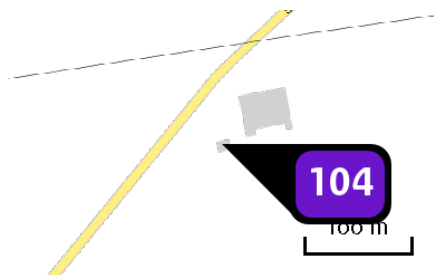
Naam NH₃ (ammoniu (1127))
Locatie (X,Y) 257916, 541885
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



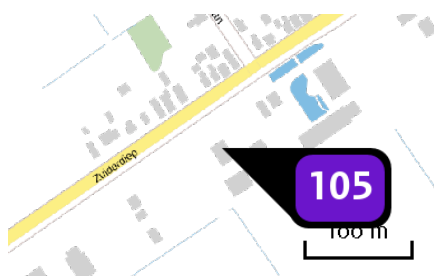
Naam NH₃ (ammoniu (1128))
Locatie (X,Y) 258826, 542959
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.572,72 kg/j



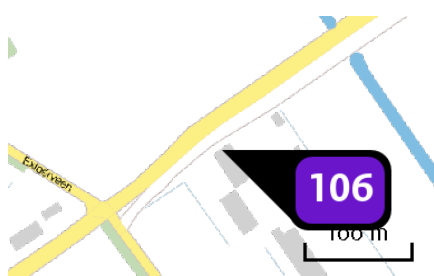
Naam **NH₃ (ammoniu (1129))**
 Locatie (X,Y) **253929, 538975**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **110,06 kg/j**



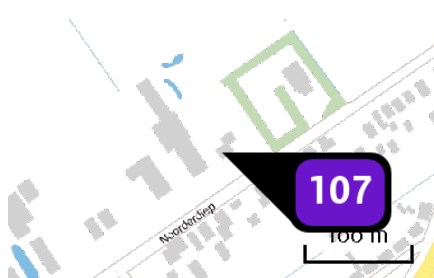
Naam **NH₃ (ammoniu (1130))**
 Locatie (X,Y) **253740, 538654**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **80,10 kg/j**



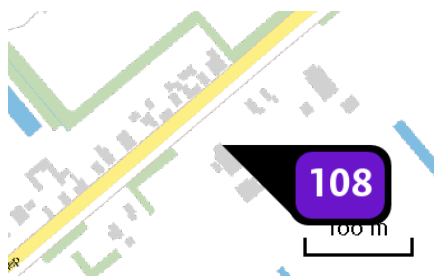
Naam **NH₃ (ammoniu (1131))**
 Locatie (X,Y) **258212, 552670**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **70,96 kg/j**



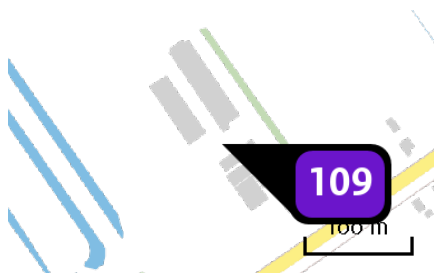
Naam **NH₃ (ammoniu (1132))**
 Locatie (X,Y) **257036, 548728**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **4.572,72 kg/j**



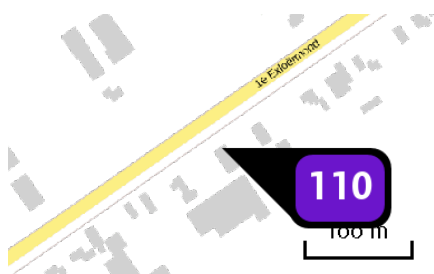
Naam **NH₃ (ammoniu (2101))**
 Locatie (X,Y) **258759, 553373**
 Uitstoothoogte **6,0 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **11.889,07 kg/j**



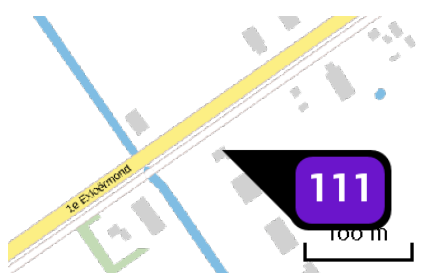
Naam NH₃ (ammoniu (2102))
Locatie (X,Y) 260683, 544535
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



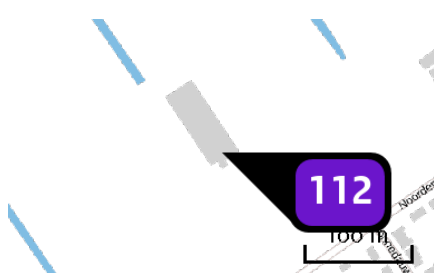
Naam NH₃ (ammoniu (2103))
Locatie (X,Y) 258295, 549783
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



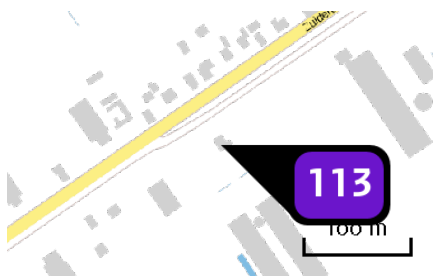
Naam NH₃ (ammoniu (2104))
Locatie (X,Y) 260223, 550934
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



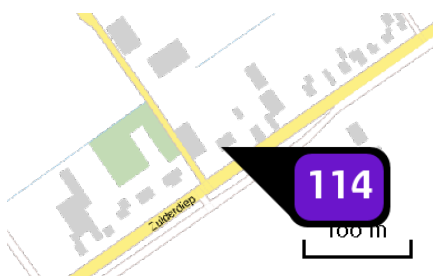
Naam NH₃ (ammoniu (2105))
Locatie (X,Y) 261972, 552141
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



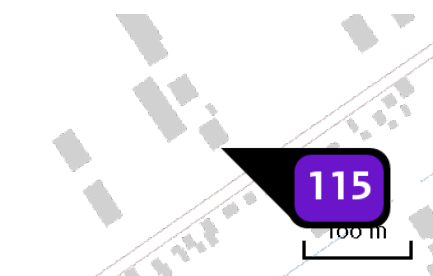
Naam NH₃ (ammoniu (2106))
Locatie (X,Y) 259158, 548372
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



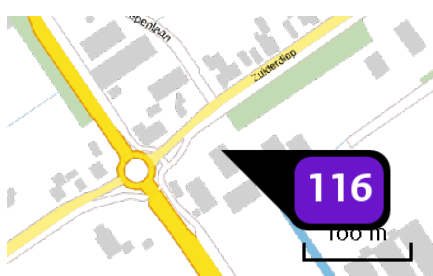
Naam NH₃ (ammoniu (2107))
Locatie (X,Y) 261204, 549338
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



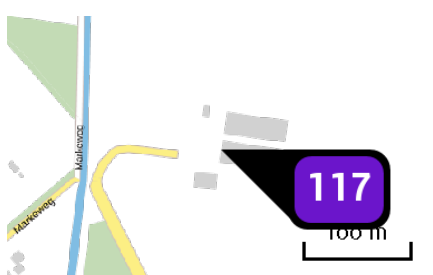
Naam NH₃ (ammoniu (2108))
Locatie (X,Y) 263253, 550841
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



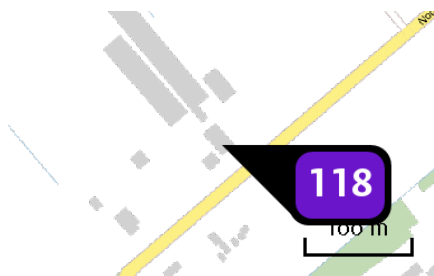
Naam NH₃ (ammoniu (2109))
Locatie (X,Y) 257195, 552297
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



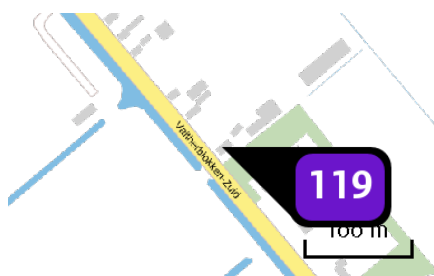
Naam NH₃ (ammoniu (2110))
Locatie (X,Y) 257628, 552275
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



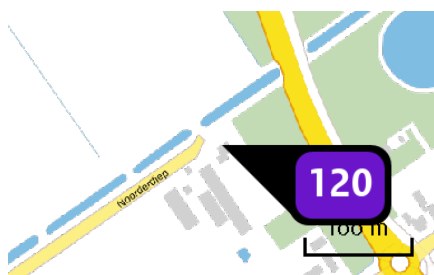
Naam NH₃ (ammoniu (2111))
Locatie (X,Y) 264454, 547829
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



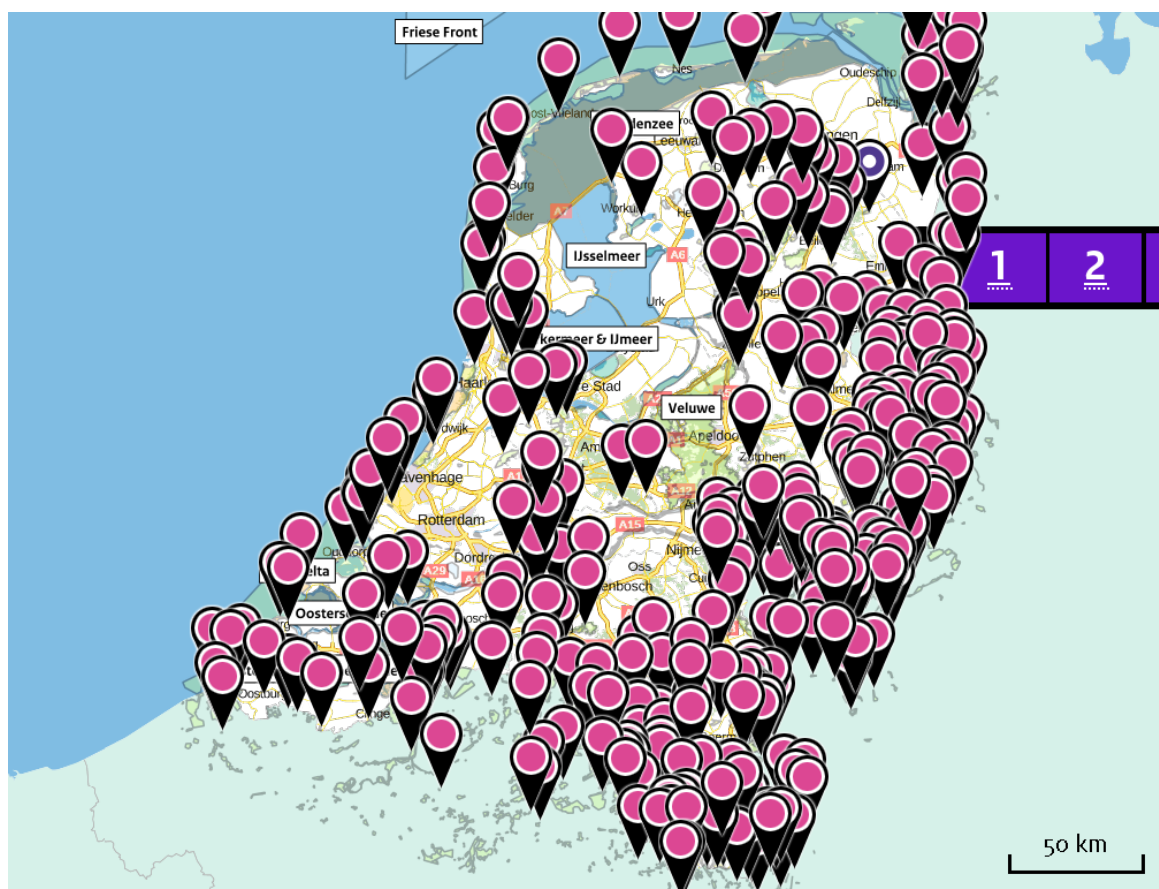
Naam NH₃ (ammoniu (2112)
Locatie (X,Y) 262535, 546483
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele
variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



Naam NH₃ (ammoniu (2113)
Locatie (X,Y) 258145, 541694
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele
variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j



Naam NH₃ (ammoniu (2114)
Locatie (X,Y) 259861, 548680
Uitstoothoogte 6,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele
variatie Continue emissie
NH₃ 11.889,07 kg/j

Depositie
natuur-
gebiedenHoogste projectverschil
(Drouwenerzand)Hoogste projectverschil per
natuurgebied

Habitatrichtlijn



Vogelrichtlijn



Beschermde natuurgebied

Habitatrichtlijn,
VogelrichtlijnHabitatrichtlijn, Beschermde
natuurgebiedVogelrichtlijn, Beschermde
natuurgebiedHabitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn, Beschermde
natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil			
Drouwenerzand	87,40	632,00	+ 544,60	637,00	●	✗
Elperstroomgebied	26,60	80,40	+ 53,80	80,40	●	✗
Drentsche Aa-gebied	17,10	53,00	+ 35,90	53,00	●	✗
Lieftingsbroek	21,20	56,20	+ 35,00	56,20	●	✗
Mantingerbos	8,53	26,10	+ 17,57	26,10	●	✓
Witterveld	7,18	22,70	+ 15,52	22,70	●	✓
Mantingerzand	6,85	21,20	+ 14,35	21,20	●	✓
Dwingelderveld	5,95	18,40	+ 12,45	18,40	●	✓
Fochteloërveen	5,56	17,90	+ 12,34	17,90	●	✓
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	5,60	17,40	+ 11,80	17,40	●	✓
Bargerveen	4,21	13,30	+ 9,09	13,30	●	✓
Norgerholt	3,93	12,50	+ 8,57	12,50	●	✓
Holtingerveld	3,17	9,99	+ 6,82	9,99	●	✓
Waddenzee	2,00	6,24	+ 4,24	6,24	●	✓
Bakkeveense Duinen	1,89	6,09	+ 4,20	6,09	●	✓
Wijnjeterper Schar	1,62	5,08	+ 3,46	5,08	●	✓
De Wieden	1,49	4,68	+ 3,19	4,68	●	✓

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil			
Vecht- en Beneden- Reggegebied	1,46	4,53	+ 3,07	4,53	●	✓
Engbertsdijksvenen	1,44	4,51	+ 3,07	4,51	●	✓
Weerribben	1,35	4,23	+ 2,88	4,23	●	✓
Springendal & Dal van de Mosbeek	1,29	4,07	+ 2,78	4,07	●	✓
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	1,24	3,86	+ 2,62	3,86	●	✓
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	1,08	3,36	+ 2,28	3,37	●	✓
Alde Feanen	1,00	3,12	+ 2,12	3,12	●	✓
Duinen Schiermonnikoog	0,96	3,03	+ 2,07	3,03	●	✓
Van Oordt's Mersken	0,94	2,96	+ 2,02	2,96	●	✓
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,95	2,96	+ 2,01	2,96	●	✓
Dinkelland	0,94	2,91	+ 1,97	2,91	●	✓
Landgoederen Oldenzaal	0,89	2,77	+ 1,88	2,77	●	✓
Veluwe	0,84	2,67	+ 1,83	2,67	●	✗
Lemselermaten	0,81	2,55	+ 1,74	2,55	●	✓
Wierdense Veld	0,77	2,45	+ 1,68	2,45	●	✓
Sallandse Heuvelrug	0,77	2,42	+ 1,65	2,42	●	✓
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,76	2,38	+ 1,62	2,38	●	✓

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil			
Lonnekermeer	0,74	2,30	+ 1,56	2,30	●	✓
Rijntakken	0,73	2,28	+ 1,55	2,28	●	✓
Olde Maten & Veerslootslanden	0,68	2,11	+ 1,43	2,11	●	✓
Borkeld	0,65	2,05	+ 1,40	2,05	●	✓
Boetelerveld	0,66	2,06	+ 1,40	2,06	●	✓
Duinen Ameland	0,63	1,96	+ 1,33	1,96	●	✓
Aamsveen	0,48	1,51	+ 1,03	1,51	●	✓
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,47	1,46	+ 0,99	1,46	●	✓
Duinen Terschelling	0,47	1,46	+ 0,99	1,46	●	✓
Witte Veen	0,46	1,42	+ 0,96	1,42	●	✓
Duinen Vlieland	0,41	1,27	+ 0,87	1,27	●	✓
Stelkampsveld	0,35	1,09	+ 0,74	1,09	●	✓
Duinen en Lage Land Texel	0,34	1,07	+ 0,73	1,07	●	✓
Landgoederen Brummen	0,34	1,05	+ 0,71	1,05	●	✓
Korenburgerveen	0,31	0,98	+ 0,67	0,98	●	✓
Duinen Den Helder-Callantsoog	0,31	0,94	+ 0,64	0,94	●	✓
Bekendelle	0,29	0,90	+ 0,61	0,90	●	✓
Schoorlse Duinen	0,28	0,89	+ 0,60	0,89	●	✓

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Willinks Weust	0,28	0,87	+ 0,59	0,87	●	✓
Noordhollands Duinreservaat	0,27	0,85	+ 0,58	0,85	●	✓
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,26	0,81	+ 0,55	0,81	●	✓
Wooldse Veen	0,23	0,71	+ 0,48	0,71	●	✓
Naardermeer	0,22	0,69	+ 0,47	0,69	●	✓
Kennemerland-Zuid	0,20	0,65	+ 0,45	0,65	●	✓
Oostelijke Vechtplassen	0,19	0,60	+ 0,41	0,60	●	✓
Polder Westzaan	0,17	0,54	+ 0,36	0,54	●	✓
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,17	0,53	+ 0,36	0,53	●	✓
Kolland & Overlangbroek	0,16	0,52	+ 0,35	0,52	●	✓
Sint Jansberg	0,17	0,52	+ 0,35	0,52	●	✓
Binnenveld	0,16	0,49	+ 0,33	0,49	●	✓
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,15	0,45	+ 0,31	0,45	●	✓
Zeldersche Driessen	0,15	0,45	+ 0,31	0,45	●	✓
Maasduinen	0,14	0,45	+ 0,30	0,45	●	✓
De Bruuk	0,14	0,43	+ 0,29	0,43	●	✓
Botshol	0,13	0,42	+ 0,29	0,42	●	✓

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,13	0,41	+ 0,28	0,41	●	✓
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	0,13	0,41	+ 0,28	0,41	●	✓
Meijendel & Berkheide	0,13	0,40	+ 0,27	0,40	●	✓
Boschhuizerbergen	0,12	0,38	+ 0,26	0,38	●	✓
Zouweboezem	0,12	0,37	+ 0,25	0,37	●	✓
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,11	0,36	+ 0,24	0,36	●	✓
Oeffelter Meent	0,11	0,35	+ 0,24	0,35	●	✓
Coepelduynen	0,11	0,35	+ 0,24	0,35	●	✓
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,11	0,34	+ 0,23	0,34	●	✓
Solleveld & Kapittelduinen	0,10	0,32	+ 0,22	0,32	●	✓
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,10	0,32	+ 0,22	0,32	●	✓
Eilandspolder	0,10	0,32	+ 0,22	0,32	●	✓
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,10	0,32	+ 0,22	0,32	●	✓
Voornes Duin	0,10	0,32	+ 0,22	0,32	●	✓
Westduinpark & Wapendal	0,10	0,30	+ 0,21	0,30	●	✓
Langstraat	0,10	0,30	+ 0,20	0,30	●	✓
Meinweg	0,10	0,30	+ 0,20	0,30	●	✓

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Swalmdal	0,09	0,29	+ 0,20	0,29	●	✓
Leudal	0,09	0,28	+ 0,19	0,28	●	✓
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,09	0,28	+ 0,19	0,28	●	✓
Strabrechtse Heide & Beuven	0,09	0,28	+ 0,19	0,28	●	✓
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,09	0,28	+ 0,19	0,28	●	✓
Grevelingen	0,09	0,28	+ 0,19	0,28	●	✓
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,09	0,27	+ 0,18	0,27	●	✓
Groote Peel	0,09	0,27	+ 0,18	0,27	●	✓
Ulvenhoutse Bos	0,08	0,27	+ 0,18	0,27	●	✓
Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,08	0,26	+ 0,18	0,26	●	✓
Kempenland-West	0,08	0,25	+ 0,17	0,25	●	✓
Roerdal	0,08	0,25	+ 0,17	0,25	●	✓
Regte Heide & Riels Laag	0,08	0,25	+ 0,17	0,25	●	✓
Sarsven en De Banen	0,08	0,25	+ 0,17	0,25	●	✓
Biesbosch	0,08	0,24	+ 0,17	0,25	●	✓
Kop van Schouwen	0,08	0,24	+ 0,16	0,24	●	✓
Uiterwaarden Lek	0,07	0,23	+ 0,16	0,23	●	✓

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Brunssummerheide	0,07	0,23	+ 0,16	0,23	●	✓
Geleenbeekdal	0,07	0,21	+ 0,14	0,21	●	✓
Brabantse Wal	0,06	0,20	+ 0,14	0,20	●	✓
Geuldal	0,06	0,20	+ 0,14	0,20	●	✓
Bunder- en Elslooërbos	0,06	0,19	+ 0,13	0,19	●	✓
Bemelerberg & Schiepersberg	0,06	0,18	+ 0,13	0,18	●	✓
Manteling van Walcheren	0,06	0,18	+ 0,12	0,18	●	✓
Savelsbos	0,06	0,17	+ 0,12	0,17	●	✓
Sint Pietersberg & Jekerdal	>0,05	0,17	+ 0,12	0,17	●	✓
Krammer-Volkerak	>0,05	0,17	+ 0,12	0,17	●	✓
Oosterschelde	>0,05	0,17	+ 0,11	0,17	●	✓
Kunderberg	>0,05	0,16	+ 0,11	0,16	●	✓
Noorbeemden & Hoogbos	0,05	0,15	+ 0,10	0,15	○	-
Westerschelde & Saeftinghe	0,04	0,12	+ 0,08	0,12	●	✓
Zwin & Kievittepolder	0,03	0,11	+ 0,07	0,11	●	✓

- ☐ Geen overschrijding
- ☒ Wel overschrijding*
- ☒ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
- ☒ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitattype

Drouwenerzand

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	87,40	632,00	+ 544,60	●	✗
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	51,80	351,00	+ 299,20	●	✗
H2330 Zandverstuivingen	47,10	295,00	+ 247,90	●	✗
ZGH2330 Zandverstuivingen	47,50	270,00	+ 222,50	●	✗
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	41,40	230,00	+ 188,60	●	✗
H5130 Jeneverbesstruwelen	53,60	220,00	+ 166,40	●	✗

Elperstroomgebied

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	26,60	80,40	+ 53,80	●	✗
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	7,09	21,20	+ 14,11	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	6,81	20,50	+ 13,69	●	✓
H7230 Kalkmoerassen	5,80	17,50	+ 11,70	●	✓

Drentsche Aa-gebied

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH4030 Droge heiden	17,10	53,00	+ 35,90	●	✗
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	14,10	44,70	+ 30,60	●	✗
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	14,10	44,70	+ 30,60	●	✗
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	13,30	41,50	+ 28,20	●	✗
H91Do Hoogveenbossen	10,30	33,50	+ 23,20	●	✗
H4030 Droge heiden	9,86	31,80	+ 21,94	●	✗
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	9,91	31,40	+ 21,49	●	✗
H6410 Blauwgraslanden	10,10	31,40	+ 21,30	●	✗
H9190 Oude eikenbossen	9,74	30,90	+ 21,16	●	✗
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	8,75	28,20	+ 19,45	●	✗
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	8,75	28,20	+ 19,45	●	✗
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	8,74	27,90	+ 19,16	●	✗
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	8,28	26,50	+ 18,22	●	✗
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	8,27	26,00	+ 17,73	●	✗
H5130 Jeneverbesstruwelen	6,72	21,40	+ 14,68	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	6,53	20,90	+ 14,37	●	✗
H3160 Zure vennen	6,47	20,50	+ 14,03	●	✗

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	6,28	19,80	+ 13,52	●	✗
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	6,11	19,60	+ 13,49	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	5,70	17,90	+ 12,20	●	✗
ZGH2330 Zandverstuivingen	5,70	17,90	+ 12,20	●	✗
ZGH3160 Zure vennen	5,35	16,90	+ 11,55	●	✓

Lieftingsbroek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	21,20	56,20	+ 35,00	●	✗
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	21,20	56,20	+ 35,00	●	✗
H91Do Hoogveenbossen	19,60	54,20	+ 34,60	●	✗
H6410 Blauwgraslanden	20,40	54,50	+ 34,10	●	✗

Mantingerbos

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	8,53	26,10	+ 17,57	●	✓

Witterveld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	7,18	22,70	+ 15,52	●	✓
H4030 Droge heiden	3,83	12,10	+ 8,27	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	3,46	10,90	+ 7,44	○	✓
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	3,22	10,30	+ 7,08	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	3,13	9,93	+ 6,80	●	✓

Mantingerzand

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4030 Droge heiden	6,85	21,20	+ 14,35	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	5,91	18,40	+ 12,49	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	5,91	18,40	+ 12,49	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	5,91	18,40	+ 12,49	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	5,39	16,70	+ 11,31	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	5,29	16,50	+ 11,21	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	5,16	16,30	+ 11,14	●	✓
H3160 Zure vennen	3,62	11,30	+ 7,68	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	3,17	9,93	+ 6,76	●	✓
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1,84	5,78	+ 3,94	●	✓

Dwingelderveld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	5,95	18,40	+ 12,45	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	5,64	17,60	+ 11,96	●	✓
H4030 Droge heiden	5,55	17,40	+ 11,85	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	5,47	17,00	+ 11,53	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	5,47	17,00	+ 11,53	●	✓
H9999:30 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	5,34	16,70	+ 11,36	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	5,33	16,40	+ 11,07	●	✓
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	5,17	16,20	+ 11,03	●	✓
H3160 Zure vennen	5,15	16,00	+ 10,85	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	4,95	15,30	+ 10,35	●	✓
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	4,79	14,80	+ 10,01	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	4,70	14,70	+ 10,00	●	✓
ZGH623ovka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	3,91	12,30	+ 8,39	●	✓
ZGH2330 Zandverstuivingen	3,84	12,20	+ 8,36	●	✓
ZGH623odka Heischrale graslanden, droog kalkarm	3,68	11,60	+ 7,92	●	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	3,43	10,70	+ 7,27	●	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H623ovka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	3,33	10,40	+ 7,07	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	2,53	7,84	+ 5,31	●	✓
ZGH3160 Zure vennen	1,26	3,96	+ 2,70	●	✓
ZGH7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	1,02	3,18	+ 2,16	○	-

Fochteloërveen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	5,56	17,90	+ 12,34	●	✓
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	5,56	17,90	+ 12,34	●	✓
H4030 Droge heiden	4,50	14,20	+ 9,70	●	✓
H9999:23 Habitattype onbekend/onzekeer KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7110A, H7120)	3,70	11,60	+ 7,90	●	✓
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1,78	5,61	+ 3,83	●	✓
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	1,41	4,44	+ 3,03	●	✓

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	5,60	17,40	+ 11,80	●	✓
H4030 Droge heiden	4,58	14,40	+ 9,82	●	✓
H3160 Zure vennen	4,30	13,40	+ 9,10	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	4,19	13,20	+ 9,01	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	4,24	13,00	+ 8,76	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	4,04	12,60	+ 8,56	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	3,76	11,90	+ 8,14	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	3,76	11,70	+ 7,94	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	3,76	11,70	+ 7,94	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	3,64	11,50	+ 7,86	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	3,50	11,10	+ 7,60	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	3,29	10,40	+ 7,11	●	✓
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	1,84	5,72	+ 3,88	●	✓

Bargerveen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	4,21	13,30	+ 9,09	●	✓
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	4,21	13,30	+ 9,09	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	3,03	9,48	+ 6,45	●	✓
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	2,33	7,30	+ 4,97	●	✓
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	2,03	6,39	+ 4,36	●	✓

Norgerholt

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	3,93	12,50	+ 8,57	●	✓

Holtingerveld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2330 Zandverstuivingen	3,17	9,99	+ 6,82	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	3,18	9,95	+ 6,77	●	✓
H4030 Droge heiden	3,11	9,73	+ 6,62	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	2,88	9,09	+ 6,21	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	2,86	9,04	+ 6,18	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	2,83	8,92	+ 6,09	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	2,76	8,65	+ 5,89	●	✓
H3160 Zure vennen	2,73	8,59	+ 5,86	●	✓
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	2,31	7,29	+ 4,98	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	2,28	7,22	+ 4,94	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	2,08	6,60	+ 4,52	●	✓

Waddenzee

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	2,00	6,24	+ 4,24	●	✓
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	1,86	5,83	+ 3,97	○	✓
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1,85	5,78	+ 3,93	○	-
H1320 Slijkgrasvelden	1,75	5,52	+ 3,77	○	✓
H2110 Embryonale duinen	1,39	4,42	+ 3,03	○	✓
H2120 Witte duinen	0,59	1,81	+ 1,22	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	0,59	1,81	+ 1,22	○	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,53	1,69	+ 1,16	●	✓
H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,53	1,69	+ 1,16	●	✓
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,53	1,68	+ 1,15	○	✓
H2130B Grijs duinen (kalkarm)	0,18	0,57	+ 0,39	●	✓

Bakkeveense Duinen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	1,89	6,09	+ 4,20	●	✓
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1,88	5,98	+ 4,10	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,73	5,53	+ 3,80	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	1,55	5,00	+ 3,45	●	✓
H3160 Zure vennen	1,50	4,79	+ 3,29	●	✓
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	1,12	3,58	+ 2,46	●	✓

Wijnjeterper Schar

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4030 Droge heiden	1,62	5,08	+ 3,46	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	1,39	4,42	+ 3,03	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,39	4,42	+ 3,03	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	1,39	4,42	+ 3,03	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,05	3,30	+ 2,25	●	✓

De Wieden

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	1,49	4,68	+ 3,19	○	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	1,38	4,29	+ 2,91	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	1,35	4,24	+ 2,89	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	1,31	4,11	+ 2,80	●	✓
H9999:35 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	1,30	4,07	+ 2,77	●	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	1,26	3,90	+ 2,64	○	✓
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	1,19	3,74	+ 2,55	●	✓
ZGH91Do Hoogveenbossen	1,13	3,54	+ 2,41	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1,08	3,36	+ 2,28	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	1,07	3,33	+ 2,26	●	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	1,00	3,07	+ 2,08	●	✓
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,78	2,46	+ 1,68	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,76	2,37	+ 1,61	○	✓
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,72	2,28	+ 1,56	●	✓
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,68	2,10	+ 1,42	○	✓

Vecht- en Beneden-Reggegebied

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,46	4,53	+ 3,07	●	✓
H233o Zandverstuivingen	1,41	4,45	+ 3,04	●	✓
H919o Oude eikenbossen	1,45	4,48	+ 3,03	●	✓
H912o Beuken-eikenbossen met hulst	1,40	4,35	+ 2,95	●	✓
H401oA Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,38	4,33	+ 2,95	●	✓
H403o Droge heiden	1,31	4,20	+ 2,89	●	✓
H612o Stroomdalgraslanden	1,39	4,26	+ 2,87	●	✓
H231o Stuifzandheiden met struikhei	1,29	4,12	+ 2,83	●	✓
H513o Jeneverbesstruwelen	1,36	4,17	+ 2,81	●	✓
H711oB Actieve hoogvenen (heideveentjes)	1,16	3,70	+ 2,54	●	✓
H316o Zure vennen	1,16	3,65	+ 2,49	●	✓
H623ovka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,14	3,51	+ 2,37	●	✓
H714oA Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1,14	3,51	+ 2,37	●	✓
ZGH711oB Actieve hoogvenen (heideveentjes)	1,10	3,37	+ 2,27	●	✓
H712oah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1,03	3,27	+ 2,24	●	✓
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,84	2,62	+ 1,78	●	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,83	2,56	+ 1,73		

Engbertsdijksvenen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1,44	4,51	+ 3,07		
H4030 Droge heiden	1,06	3,34	+ 2,28		
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,67	2,08	+ 1,41		

Weerribben

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91Do Hoogveenbossen	1,35	4,23	+ 2,88	●	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	1,30	4,09	+ 2,79	●	✓
ZGH91Do Hoogveenbossen	1,28	4,03	+ 2,75	●	✓
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	1,28	4,03	+ 2,75	○	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	1,31	4,04	+ 2,73	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	1,29	3,99	+ 2,70	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	1,21	3,79	+ 2,58	●	✓
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	1,14	3,62	+ 2,48	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1,15	3,62	+ 2,47	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	1,14	3,57	+ 2,43	○	✓
H9999:34 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	1,06	3,33	+ 2,27	●	✓
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	1,01	3,15	+ 2,14	○	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	1,01	3,15	+ 2,14	○	✓
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,75	2,39	+ 1,64	●	✓
ZGH4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,68	2,11	+ 1,43	●	✓

Springendal & Dal van de Mosbeek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4030 Droge heiden	1,29	4,07	+ 2,78	●	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1,23	3,87	+ 2,64	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	1,22	3,85	+ 2,63	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,21	3,73	+ 2,52	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	1,19	3,70	+ 2,51	●	✓
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,19	3,70	+ 2,51	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,12	3,50	+ 2,38	●	✓
H9999:45 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H6230)	1,13	3,48	+ 2,35	●	✓
ZGH6410 Blauwgraslanden	1,13	3,48	+ 2,35	●	✓
ZGH4030 Droge heiden	1,08	3,40	+ 2,32	●	✓
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,02	3,21	+ 2,19	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,98	3,05	+ 2,07	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,98	3,03	+ 2,05	●	✓
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,91	2,83	+ 1,92	●	✓
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,87	2,70	+ 1,83	●	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7230 Kalkmoerassen	0,75	2,32	+ 1,57	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,69	2,14	+ 1,45	●	✓

Bergvennen & Brecklenkampse Veld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H3130 Zwakgebufferde vennen	1,24	3,86	+ 2,62	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	1,18	3,73	+ 2,55	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,16	3,63	+ 2,47	●	✓
H4030 Droge heiden	1,16	3,63	+ 2,47	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	1,15	3,60	+ 2,45	●	✓
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	1,14	3,55	+ 2,41	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	1,09	3,43	+ 2,34	●	✓
H7230 Kalkmoerassen	1,07	3,35	+ 2,28	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,99	3,10	+ 2,11	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,77	2,40	+ 1,64	○	✓
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,69	2,16	+ 1,47	●	✓

Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,08	3,36	+ 2,28	●	✓
H916oA Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,99	3,06	+ 2,07	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,97	2,99	+ 2,02	●	✓
H313o Zwakgebufferde vennen	0,97	2,99	+ 2,02	●	✓

Alde Feanen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H315obaz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	1,00	3,12	+ 2,12	○	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,90	2,82	+ 1,92	●	✓
H714oB Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,84	2,67	+ 1,84	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,84	2,67	+ 1,84	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,56	1,77	+ 1,21	○	✓
H401oB Vochtige heiden (laagveengebied)	0,47	1,49	+ 1,02	●	✓

Duinen Schiermonnikoog

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,96	3,03	+ 2,07	●	✓
H218oB Duinbossen (vochtig)	0,96	3,03	+ 2,07	●	✓
ZGH216o Duindoornstruwelen	0,93	2,96	+ 2,03	●	✓
H217o Kruipwilgstruwelen	0,91	2,88	+ 1,97	○	✓
H9999:6 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H213oB, H213oC)	0,88	2,80	+ 1,92	●	✓
H219oB Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,89	2,80	+ 1,91	●	✓
ZGH213oB Grize duinen (kalkarm)	0,91	2,79	+ 1,88	●	✓
H219oC Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,85	2,66	+ 1,82	●	✓
ZGH218oB Duinbossen (vochtig)	0,85	2,66	+ 1,81	○	✓
ZGH219oC Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,72	2,25	+ 1,53	●	✓
H213oC Grize duinen (heischraal)	0,72	2,25	+ 1,53	●	✓
H219oAom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,72	2,24	+ 1,52	●	✓
ZGH212o Witte duinen	0,70	2,21	+ 1,51	●	✓
ZGH217o Kruipwilgstruwelen	0,70	2,18	+ 1,48	○	✓
H641o Blauwgraslanden	0,65	2,08	+ 1,43	●	✓
ZGH218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,63	1,94	+ 1,31	○	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,58	1,79	+ 1,21	●	✓
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,49	1,53	+ 1,05	●	✓
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,40	1,23	+ 0,84	●	✓
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,39	1,21	+ 0,82	○	✓

Van Oordt's Mersken

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,94	2,96	+ 2,02	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,92	2,87	+ 1,95	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,91	2,83	+ 1,92	●	✓

Rottige Meenthe & Brandemeer

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg1Do Hoogveenbossen	0,95	2,96	+ 2,01	○	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,88	2,72	+ 1,85	●	✓
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,69	2,16	+ 1,47	○	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,67	2,09	+ 1,42	○	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,63	1,97	+ 1,34	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,63	1,97	+ 1,34	○	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,63	1,97	+ 1,34	●	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,48	1,50	+ 1,02	●	✓

Dinkelland

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,94	2,91	+ 1,97	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,82	2,55	+ 1,73	●	✓
H4030 Droge heiden	0,81	2,52	+ 1,71	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,81	2,52	+ 1,71	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,81	2,52	+ 1,71	●	✓
H6120 Stroomdalgraslanden	0,78	2,43	+ 1,65	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,68	2,12	+ 1,44	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,65	2,00	+ 1,35	●	✓
H9999:49 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3130)	0,61	1,90	+ 1,29	●	✓
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,58	1,81	+ 1,23	●	✓
ZGH4030 Droge heiden	0,56	1,74	+ 1,18	●	✓
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,52	1,62	+ 1,10	●	✓

Landgoederen Oldenzaal

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,89	2,77	+ 1,88	●	✓
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,89	2,77	+ 1,88	●	✓
Hg160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,85	2,64	+ 1,79	●	✓
ZGHg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,76	2,37	+ 1,61	●	✓
ZGHg160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,76	2,36	+ 1,60	●	✓
H9999:50 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (Hg120, Hg160A)	0,67	2,07	+ 1,40	●	✓

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg190 Oude eikenbossen	0,84	2,67	+ 1,83	●	✓
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,79	2,47	+ 1,68	●	✓
H4030 Droge heiden	0,76	2,41	+ 1,65	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,68	2,15	+ 1,47	●	✓
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,67	2,09	+ 1,42	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,64	2,05	+ 1,41	●	✗
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,64	2,02	+ 1,38	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,65	2,02	+ 1,38	●	✓
ZGH4030 Droge heiden	0,63	1,98	+ 1,35	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,54	1,71	+ 1,17	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,47	1,48	+ 1,01	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,47	1,48	+ 1,01	●	✓
H3160 Zure vennen	0,47	1,47	+ 1,00	●	✓
ZGHg190 Oude eikenbossen	0,46	1,46	+ 1,00	●	✓
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,41	1,29	+ 0,88	●	✓
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,40	1,28	+ 0,88	●	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,37	1,17	+ 0,80	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,35	1,10	+ 0,75	●	✓
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,29	0,91	+ 0,63	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,28	0,86	+ 0,58	●	✓
H7230 Kalkmoerassen	0,23	0,73	+ 0,49	●	✓

Lemselermaten

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,81	2,55	+ 1,74	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,74	2,32	+ 1,58	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,74	2,32	+ 1,58	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,73	2,28	+ 1,55	●	✓
H7230 Kalkmoerassen	0,73	2,28	+ 1,55	●	✓
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,71	2,22	+ 1,51	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,58	1,80	+ 1,22	●	✓

Wierdense Veld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,77	2,45	+ 1,68	●	✓
H6230 Heischrale graslanden	0,49	1,53	+ 1,04	●	✓
H4030 Droge heiden	0,48	1,50	+ 1,02	●	✓
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,42	1,29	+ 0,87	●	✓

Sallandse Heuvelrug

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4030 Droge heiden	0,77	2,42	+ 1,65	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,72	2,34	+ 1,62	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,72	2,29	+ 1,57	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,65	1,99	+ 1,34	●	✓
H9999:42 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3160, H6230)	0,63	1,93	+ 1,30	●	✓
H3160 Zure vennen	0,56	1,77	+ 1,21	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,55	1,75	+ 1,20	●	✓

Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,76	2,38	+ 1,62	●	✓
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,66	2,06	+ 1,40	○	✓
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,66	2,06	+ 1,40	●	✓
H6120 Stroomdalgraslanden	0,53	1,67	+ 1,14	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,49	1,55	+ 1,06	○	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,44	1,35	+ 0,91	●	✓

Lonnekermeer

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,74	2,30	+ 1,56	●	✓
H4030 Droge heiden	0,74	2,30	+ 1,56	●	✓
H3160 Zure vennen	0,73	2,26	+ 1,53	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,70	2,17	+ 1,47	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,67	2,07	+ 1,40	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,55	1,72	+ 1,17	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,49	1,53	+ 1,04	●	✓

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,73	2,28	+ 1,55	●	✓
Hg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,51	1,62	+ 1,11	●	✓
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,50	1,58	+ 1,08	●	✓
H6120 Stroomdalgraslanden	0,48	1,53	+ 1,05	●	✓
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,39	1,22	+ 0,83	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,32	1,00	+ 0,68	●	✓
ZGHg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,25	0,80	+ 0,55	○	-
ZGHg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,18	0,56	+ 0,38	○	✓
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,17	0,55	+ 0,37	○	✓

Olde Maten & Veerslootslanden

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6410 Blauwgraslanden	0,68	2,11	+ 1,43	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,64	2,00	+ 1,36	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,42	1,32	+ 0,90	●	✓

Borkeld

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,65	2,05	+ 1,40	●	✓
H4030 Droge heiden	0,63	2,01	+ 1,38	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,58	1,82	+ 1,24	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,51	1,59	+ 1,08	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,42	1,32	+ 0,90	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,32	1,02	+ 0,70	●	✓
H3160 Zure vennen	0,32	1,00	+ 0,68	●	✓

Boetelerveld

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,66	2,06	+ 1,40	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,64	2,03	+ 1,39	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,62	2,01	+ 1,39	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,60	1,90	+ 1,30	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,59	1,88	+ 1,29	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,45	1,42	+ 0,97	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,43	1,33	+ 0,90	●	✓

Duinen Ameland

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,63	1,96	+ 1,33	●	✓
ZGH218oB Duinbossen (vochtig)	0,63	1,96	+ 1,33	○	✓
H213oB Grijze duinen (kalkarm)	0,62	1,94	+ 1,32	●	✓
H218oB Duinbossen (vochtig)	0,61	1,91	+ 1,30	○	✓
ZGH213oB Grijze duinen (kalkarm)	0,55	1,72	+ 1,17	●	✓
H213oA Grijze duinen (kalkrijk)	0,53	1,65	+ 1,13	●	✓
ZGH216o Duindoornstruwelen	0,50	1,56	+ 1,06	○	✓
H9999:5 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H213oB, H213oC, H623o)	0,49	1,54	+ 1,05	●	✓
ZGH212o Witte duinen	0,48	1,51	+ 1,03	●	✓
H216o Duindoornstruwelen	0,47	1,47	+ 1,00	○	✓
H212o Witte duinen	0,47	1,47	+ 1,00	○	✓
H217o Kruipwilgstruwelen	0,44	1,39	+ 0,95	○	✓
ZGH217o Kruipwilgstruwelen	0,44	1,37	+ 0,93	○	✓
H215o Duinheiden met struikhei	0,39	1,23	+ 0,84	●	✓
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,38	1,18	+ 0,80	○	✓
H219oAom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,38	1,17	+ 0,79	●	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,36	1,12	+ 0,76	●	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,34	1,06	+ 0,72	○	✓
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,32	1,00	+ 0,68	●	✓
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,32	0,99	+ 0,68	○	✓
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,30	0,95	+ 0,65	●	✓
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,30	0,93	+ 0,64	●	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,29	0,89	+ 0,61	●	✓
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,28	0,88	+ 0,60	●	✓
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,27	0,85	+ 0,58	●	✓
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,26	0,83	+ 0,57	●	✓

Aamsveen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,48	1,51	+ 1,03	●	✓
ZGHg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,48	1,51	+ 1,03	●	✓
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,48	1,51	+ 1,03	●	✓
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,46	1,43	+ 0,97	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,43	1,34	+ 0,91	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,43	1,33	+ 0,90	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,42	1,29	+ 0,87	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,41	1,26	+ 0,86	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,39	1,22	+ 0,83	●	✓
H4030 Droge heiden	0,39	1,20	+ 0,82	●	✓
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,38	1,17	+ 0,80	●	✓
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,30	0,93	+ 0,63	●	✓

Buurserzand & Haaksbergerveen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,47	1,46	+ 0,99	●	✓
H4030 Droge heiden	0,46	1,45	+ 0,99	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,46	1,44	+ 0,98	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,44	1,36	+ 0,93	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,42	1,31	+ 0,89	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,42	1,31	+ 0,89	●	✓
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,42	1,31	+ 0,89	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,40	1,25	+ 0,85	●	✓
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,30	0,92	+ 0,62	●	✓
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,29	0,90	+ 0,62	●	✓
H7230 Kalkmoerassen	0,29	0,89	+ 0,60	●	✓

Duinen Terschelling

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,47	1,46	+ 0,99	●	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,47	1,46	+ 0,99	○	✓
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,47	1,46	+ 0,99	○	✓
H2180Abe Duinbossen (droog), berken- eikenbos	0,45	1,41	+ 0,97	●	✓
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken- eikenbos	0,44	1,40	+ 0,96	●	✓
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,45	1,40	+ 0,95	●	✓
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,43	1,33	+ 0,90	○	✓
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,41	1,28	+ 0,87	●	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	0,39	1,26	+ 0,87	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,37	1,17	+ 0,80	●	✓
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,36	1,13	+ 0,77	●	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,35	1,12	+ 0,77	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	0,34	1,06	+ 0,72	○	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,33	1,02	+ 0,70	○	✓
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,33	1,02	+ 0,69	●	✓
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,33	1,02	+ 0,69	○	✓
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,32	1,01	+ 0,69	●	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2120 Witte duinen	0,32	1,00	+ 0,68	●	✓
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,31	0,96	+ 0,65	○	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,26	0,83	+ 0,56	●	✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,25	0,79	+ 0,54	●	✓
H2110 Embryonale duinen	0,23	0,71	+ 0,49	○	✓
H1320 Slijkgrasvelden	0,22	0,70	+ 0,48	○	-
ZGH2120 Witte duinen	0,22	0,69	+ 0,47	○	✓
ZGH2130C Grijze duinen (heischraal)	0,20	0,62	+ 0,42	●	✓
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,18	0,56	+ 0,38	○	✓
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,18	0,56	+ 0,38	○	-
ZGH2110 Embryonale duinen	0,16	0,51	+ 0,35	○	✓

Witte Veen

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,45	1,38	+ 0,93	●	✓
H4030 Droge heiden	0,44	1,36	+ 0,92	●	✓
H3160 Zure vennen	0,37	1,15	+ 0,78	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,37	1,14	+ 0,77	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,36	1,10	+ 0,74	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,33	1,02	+ 0,69	●	✓
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,33	1,00	+ 0,67	●	✓

Duinen Vlieland

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,41	1,27	+ 0,87	●	✓
H218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,40	1,25	+ 0,85	●	✓
ZGH218oB Duinbossen (vochtig)	0,39	1,22	+ 0,83	○	✓
H213oB Grijze duinen (kalkarm)	0,37	1,17	+ 0,80	●	✓
H214oB Duinheiden met kraaihei (droog)	0,36	1,14	+ 0,78	●	✓
H215o Duinheiden met struikhei	0,36	1,13	+ 0,77	●	✓
H212o Witte duinen	0,36	1,12	+ 0,76	●	✓
H218oB Duinbossen (vochtig)	0,34	1,07	+ 0,73	○	✓
H214oA Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,34	1,06	+ 0,72	●	✓
H219oC Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,34	1,05	+ 0,71	●	✓
H219oAom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,30	0,94	+ 0,64	●	✓
H213oC Grijze duinen (heischraal)	0,28	0,89	+ 0,60	●	✓
H216o Duindoornstruwelen	0,27	0,85	+ 0,58	○	✓
H219oB Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,24	0,74	+ 0,51	○	✓
H213oA Grijze duinen (kalkrijk)	0,18	0,57	+ 0,39	○	✓
H217o Kruipwilgstruwelen	0,18	0,56	+ 0,38	○	-

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,17	0,52	+ 0,36		
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,12	0,38	+ 0,26		-

Stelkampsveld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,35	1,09	+ 0,74		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,34	1,07	+ 0,73		
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,32	1,02	+ 0,70		
H4030 Droge heiden	0,32	1,02	+ 0,70		
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,32	1,02	+ 0,70		
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,30	0,96	+ 0,66		
H6410 Blauwgraslanden	0,30	0,93	+ 0,63		
H7230 Kalkmoerassen	0,28	0,89	+ 0,61		

Duinen en Lage Land Texel

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,34	1,07	+ 0,73	●	✓
H218oB Duinbossen (vochtig)	0,34	1,06	+ 0,72	○	✓
H213oB Griuze duinen (kalkarm)	0,34	1,06	+ 0,72	●	✓
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,34	1,06	+ 0,72	○	✓
H215o Duinheiden met struikhei	0,33	1,03	+ 0,70	●	✓
H214oB Duinheiden met kraaihei (droog)	0,32	1,01	+ 0,69	●	✓
ZGH218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,30	0,93	+ 0,63	●	✓
ZGH218oB Duinbossen (vochtig)	0,29	0,91	+ 0,62	○	✓
H213oC Griuze duinen (heischraal)	0,29	0,89	+ 0,60	●	✓
ZGH218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,28	0,89	+ 0,60	○	✓
H216o Duindoornstruwelen	0,27	0,85	+ 0,58	○	✓
H212o Witte duinen	0,26	0,83	+ 0,56	○	✓
H219oB Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,26	0,82	+ 0,56	●	✓
H9999:2 Habitattype onbekend/onzeke KDW op basis meest kritische aangewezen type (H213oB, H213oC)	0,26	0,81	+ 0,55	●	✓
H219oAom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,25	0,78	+ 0,53	●	✓
H213oA Griuze duinen (kalkrijk)	0,24	0,75	+ 0,51	●	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,24	0,73	+ 0,50	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,24	0,73	+ 0,50	○	✓
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,23	0,72	+ 0,49	●	✓
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,22	0,68	+ 0,46	○	✓
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,19	0,59	+ 0,40	○	✓
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,18	0,55	+ 0,38	○	✓
H2110 Embryonale duinen	0,16	0,50	+ 0,34	○	✓
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,14	0,45	+ 0,30	○	✓
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,14	0,45	+ 0,30	○	✓

Landgoederen Brummen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,34	1,05	+ 0,71	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,33	1,03	+ 0,70	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,30	0,93	+ 0,63	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,30	0,92	+ 0,63	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,29	0,91	+ 0,62	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,27	0,84	+ 0,57	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,27	0,84	+ 0,57	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,19	0,59	+ 0,40	●	✓

Korenburgerveen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,31	0,98	+ 0,67	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,31	0,96	+ 0,65	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,30	0,94	+ 0,64	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,29	0,91	+ 0,62	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,27	0,86	+ 0,59	●	✓
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,27	0,85	+ 0,58	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,27	0,85	+ 0,58	●	✓
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,25	0,79	+ 0,54	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,25	0,79	+ 0,54	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,23	0,71	+ 0,49	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,21	0,67	+ 0,46	○	-

Duinen Den Helder-Callantsoog

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,31	0,94	+ 0,64	●	✓
H213oB Griuze duinen (kalkarm)	0,26	0,82	+ 0,56	●	✓
H641o Blauwgraslanden	0,24	0,73	+ 0,50	●	✓
H218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,24	0,73	+ 0,50	●	✓
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,23	0,72	+ 0,49	○	✓
H212o Witte duinen	0,22	0,70	+ 0,48	●	✓
ZGH213oB Griuze duinen (kalkarm)	0,22	0,67	+ 0,46	●	✓
ZGH217o Kruipwilgstruwelen	0,22	0,67	+ 0,46	○	✓
ZGH219oC Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,22	0,67	+ 0,46	●	✓
H214oB Duinheiden met kraaihei (droog)	0,22	0,67	+ 0,45	●	✓
H219oC Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,19	0,62	+ 0,42	●	✓
ZGH219oAom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,19	0,62	+ 0,42	●	✓
H217o Kruipwilgstruwelen	0,16	0,52	+ 0,36	○	✓
ZGH216o Duindoornstruwelen	0,16	0,49	+ 0,34	○	✓
H216o Duindoornstruwelen	0,16	0,49	+ 0,33	○	✓
ZGH212o Witte duinen	0,13	0,39	+ 0,27	○	✓
H213oC Griuze duinen (heischraal)	0,12	0,37	+ 0,25	●	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H219oAom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,12	0,37	+ 0,25		

Bekendelle

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,29	0,90	+ 0,61		
Hg16oA Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,29	0,90	+ 0,61		
Hg12o Beuken-eikenbossen met hulst	0,29	0,90	+ 0,61		

Schoorlse Duinen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2180Abe Duinbossen (droog), berken- eikenbos	0,28	0,89	+ 0,60	●	✓
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,28	0,87	+ 0,59	●	✓
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,28	0,86	+ 0,59	●	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	0,27	0,85	+ 0,58	●	✓
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,26	0,79	+ 0,54	○	✓
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,25	0,79	+ 0,54	●	✓
H2120 Witte duinen	0,24	0,76	+ 0,52	●	✓
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,23	0,72	+ 0,49	○	✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,23	0,72	+ 0,49	●	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,23	0,72	+ 0,49	●	✓
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,22	0,67	+ 0,45	●	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,21	0,64	+ 0,43	○	✓
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,19	0,60	+ 0,41	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	0,13	0,42	+ 0,28	○	✓
H2110 Embryonale duinen	0,13	0,41	+ 0,28	○	✓

Willinks Weust

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,28	0,87	+ 0,59	●	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,28	0,87	+ 0,59	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,26	0,80	+ 0,55	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,26	0,80	+ 0,55	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,26	0,80	+ 0,55	●	✓

Noordhollands Duinreservaat

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,27	0,85	+ 0,58	●	✓
H2130B Grize duinen (kalkarm)	0,27	0,85	+ 0,58	●	✓
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,27	0,85	+ 0,58	●	✓
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,27	0,85	+ 0,58	○	✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,27	0,85	+ 0,58	●	✓
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,27	0,83	+ 0,56	●	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	0,27	0,83	+ 0,56	●	✓
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,26	0,82	+ 0,56	●	✓
H2130A Grize duinen (kalkrijk)	0,26	0,80	+ 0,54	●	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,25	0,78	+ 0,53	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	0,25	0,78	+ 0,53	●	✓
H2120 Witte duinen	0,25	0,77	+ 0,52	●	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,24	0,75	+ 0,51	●	✓
H2130C Grize duinen (heischraal)	0,23	0,70	+ 0,48	●	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,19	0,61	+ 0,41	●	✓
H9999:87 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C)	0,18	0,57	+ 0,39	●	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7210 Galigaanmoerassen	0,17	0,52	+ 0,35		
H6410 Blauwgraslanden	0,16	0,51	+ 0,34		

Zwanenwater & Pettemerduinen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,26	0,81	+ 0,55	○	✓
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,26	0,81	+ 0,55	●	✓
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,26	0,81	+ 0,55	●	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,25	0,76	+ 0,52	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,24	0,74	+ 0,50	○	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	0,24	0,74	+ 0,50	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,23	0,72	+ 0,49	●	✓
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,22	0,69	+ 0,47	●	✓
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,21	0,68	+ 0,46	●	✓
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	0,22	0,67	+ 0,46	○	✓
H2120 Witte duinen	0,22	0,67	+ 0,45	○	✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,21	0,63	+ 0,43	●	✓
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,19	0,59	+ 0,40	○	✓
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,18	0,57	+ 0,39	●	✓
H9999:85 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H6230)	0,16	0,51	+ 0,35	●	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,16	0,51	+ 0,35	○	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6410 Blauwgraslanden	0,16	0,49	+ 0,33	●	✓
ZGH2130B Grijs duinen (kalkarm)	0,16	0,48	+ 0,32	●	✓
ZGH2120 Witte duinen	0,15	0,45	+ 0,30	○	✓
H2110 Embryonale duinen	0,14	0,42	+ 0,28	○	✓
ZGH2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,12	0,37	+ 0,25	●	✓

Wooldse Veen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,23	0,71	+ 0,48	●	✓
H6230 Heischrale graslanden	0,21	0,65	+ 0,44	●	✓
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,20	0,63	+ 0,43	●	✓

Naardermeer

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,22	0,69	+ 0,47	●	✓
Hg1Do Hoogveenbossen	0,22	0,69	+ 0,46	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,21	0,66	+ 0,45	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,20	0,64	+ 0,43	●	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,20	0,62	+ 0,42	○	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,20	0,62	+ 0,42	●	✓
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,20	0,62	+ 0,42	○	✓
H9999:94 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	0,20	0,61	+ 0,41	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,17	0,53	+ 0,36	●	✓
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,16	0,49	+ 0,33	●	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,14	0,44	+ 0,30	●	✓

Kennemerland-Zuid

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,20	0,65	+ 0,45	●	✓
H213oA Grijze duinen (kalkrijk)	0,20	0,65	+ 0,45	●	✓
H216o Duindoornstruwelen	0,20	0,65	+ 0,45	○	✓
H218oC Duinbossen (binnenduintrand)	0,20	0,64	+ 0,44	●	✓
H218oB Duinbossen (vochtig)	0,20	0,64	+ 0,44	●	✓
H213oB Grijze duinen (kalkarm)	0,19	0,62	+ 0,42	●	✓
H212o Witte duinen	0,19	0,61	+ 0,42	●	✓
H9999:88 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H213oB, H213oC)	0,20	0,61	+ 0,42	●	✓
H219oB Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,18	0,57	+ 0,39	●	✓
ZGH216o Duindoornstruwelen	0,17	0,54	+ 0,36	○	✓
H217o Kruipwilgstruwelen	0,17	0,52	+ 0,35	○	✓
H219oAom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,14	0,47	+ 0,33	●	✓
ZGH218oC Duinbossen (binnenduintrand)	0,15	0,47	+ 0,32	○	✓
ZGH218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,14	0,45	+ 0,31	●	✓
H219oC Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,14	0,43	+ 0,29	●	✓
H215o Duinheiden met struikhei	0,12	0,38	+ 0,26	●	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,12	0,37	+ 0,25		
ZGH2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,10	0,32	+ 0,22		
H2110 Embryonale duinen	0,10	0,31	+ 0,21		
H2130C Grijs duinen (heischraal)	0,10	0,31	+ 0,21		

Oostelijke Vechtplassen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91Do Hoogveenbossen	0,19	0,60	+ 0,41		
H9999:95 Habitattype onbekend/onzekeer KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	0,19	0,59	+ 0,40		
Lgo5 Grote-zeggenmoeras	0,19	0,59	+ 0,40		
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,18	0,57	+ 0,39		
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,18	0,56	+ 0,38		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,18	0,55	+ 0,37		
H7210 Galigaanmoerassen	0,17	0,53	+ 0,36		
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,16	0,49	+ 0,33		
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,14	0,44	+ 0,30		
H6410 Blauwgraslanden	0,14	0,43	+ 0,29		

Polder Westzaan

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,17	0,54	+ 0,36	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,15	0,45	+ 0,30	○	✓
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,14	0,42	+ 0,28	○	-
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,09	0,29	+ 0,20	●	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,09	0,28	+ 0,19	●	✓

Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91Do Hoogveenbossen	0,17	0,53	+ 0,36	○	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,16	0,49	+ 0,33	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,15	0,45	+ 0,31	●	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,10	0,31	+ 0,21	○	✓

Kolland & Overlangbroek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,16	0,52	+ 0,35	●	✓

Sint Jansberg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7210 Galigaanmoerassen	0,17	0,52	+ 0,35	●	✓
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,16	0,51	+ 0,35	●	✓
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,16	0,51	+ 0,35	●	✓
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,16	0,51	+ 0,35	●	✓

Binnenveld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,16	0,49	+ 0,33	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,15	0,46	+ 0,31	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,13	0,41	+ 0,28	●	✓

Nieuwkoopse Plassen & De Haeck

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,15	0,45	+ 0,31	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,13	0,41	+ 0,28	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,13	0,40	+ 0,27	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,13	0,39	+ 0,27	●	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,12	0,36	+ 0,24	○	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,11	0,33	+ 0,22	●	✓
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,11	0,33	+ 0,22	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,09	0,28	+ 0,19	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,09	0,28	+ 0,19	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,07	0,22	+ 0,15	○	✓

Zeldersche Driessen

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,15	0,45	+ 0,31	●	✓
Hg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,13	0,42	+ 0,28	○	✓
H643oC Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,13	0,41	+ 0,28	●	✓
H6120 Stroomdalgraslanden	0,13	0,41	+ 0,28	●	✓

Maasduinen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGHg190 Oude eikenbossen	0,14	0,45	+ 0,30	●	✓
ZGHg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,14	0,45	+ 0,30	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,14	0,44	+ 0,30	●	✓
H3160 Zure vennen	0,14	0,44	+ 0,30	●	✓
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,14	0,44	+ 0,30	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,14	0,44	+ 0,30	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,14	0,43	+ 0,29	●	✓
H4030 Droge heiden	0,14	0,43	+ 0,29	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,13	0,41	+ 0,28	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,13	0,41	+ 0,28	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,13	0,40	+ 0,27	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,13	0,40	+ 0,27	●	✓
ZGHg1Do Hoogveenbossen	0,13	0,39	+ 0,27	●	✓
Hg1Do Hoogveenbossen	0,13	0,39	+ 0,26	●	✓
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,12	0,39	+ 0,26	●	✓
Hg190 Oude eikenbossen	0,12	0,38	+ 0,26	●	✓
ZGHg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,12	0,37	+ 0,25	●	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6120 Stroomdalgraslanden	0,12	0,37	+ 0,25	●	✓
H6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,12	0,36	+ 0,25	●	✓

De Bruuk

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6410 Blauwgraslanden	0,14	0,43	+ 0,29	●	✓

Botshol

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,13	0,42	+ 0,29	○	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,13	0,42	+ 0,29	●	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,13	0,41	+ 0,28	○	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,13	0,41	+ 0,28	○	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,13	0,41	+ 0,28	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,11	0,33	+ 0,22	○	✓

Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:70 Habitattype onbekend/onze- ker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7230)	0,13	0,41	+ 0,28	●	✓
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen- iepenbossen)	0,12	0,37	+ 0,25	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,12	0,37	+ 0,25	●	✓
H7230 Kalkmoerassen	0,09	0,28	+ 0,19	●	✓

Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,13	0,41	+ 0,28	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,12	0,37	+ 0,25	○	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,10	0,33	+ 0,22	●	✓

Meijendel & Berkheide

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,13	0,40	+ 0,27	●	✓
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,12	0,39	+ 0,27	●	✓
H213oA Grijze duinen (kalkrijk)	0,12	0,39	+ 0,27	●	✓
H213oB Grijze duinen (kalkarm)	0,13	0,39	+ 0,26	●	✓
ZGH216o Duindoornstruwelen	0,12	0,38	+ 0,26	○	✓
H212o Witte duinen	0,12	0,38	+ 0,26	●	✓
H216o Duindoornstruwelen	0,12	0,39	+ 0,26	○	✓
H218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,12	0,39	+ 0,26	●	✓
H218oAo Duinbossen (droog), overig	0,12	0,39	+ 0,26	●	✓
H218oB Duinbossen (vochtig)	0,12	0,37	+ 0,26	○	✓
ZGH218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,11	0,35	+ 0,24	●	✓
ZGH218oAo Duinbossen (droog), overig	0,11	0,35	+ 0,24	●	✓
ZGH213oA Grijze duinen (kalkrijk)	0,10	0,33	+ 0,22	●	✓
H219oB Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,10	0,31	+ 0,21	●	✓
H219oAe Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,09	0,29	+ 0,19	○	✓
ZGH218oB Duinbossen (vochtig)	0,09	0,27	+ 0,18	○	✓
ZGH213oB Grijze duinen (kalkarm)	0,08	0,25	+ 0,17	●	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,08	0,24	+ 0,16	●	✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,07	0,23	+ 0,16	●	✓

Boschhuizerbergen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,12	0,38	+ 0,26	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,12	0,37	+ 0,26	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,12	0,37	+ 0,25	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,11	0,33	+ 0,22	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,11	0,33	+ 0,22	●	✓

Zouweboezem

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,12	0,37	+ 0,25	●	✓
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,11	0,35	+ 0,24	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,07	0,23	+ 0,16	○	-
H6410 Blauwgraslanden	0,07	0,23	+ 0,15	●	✓

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9190 Oude eikenbossen	0,11	0,36	+ 0,24	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,11	0,35	+ 0,24	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,11	0,33	+ 0,23	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,11	0,33	+ 0,22	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,10	0,32	+ 0,22	●	✓
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,10	0,32	+ 0,22	●	✓

Oeffelter Meent

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,11	0,35	+ 0,24	●	✓
H6120 Stroomdalgraslanden	0,10	0,30	+ 0,20	●	✓

Coepelduynen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,11	0,35	+ 0,24	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	0,11	0,34	+ 0,23	○	✓
H2120 Witte duinen	0,09	0,27	+ 0,18	○	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,07	0,22	+ 0,15	○	✓

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,11	0,34	+ 0,23	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,10	0,31	+ 0,21	●	✓
ZGH314ohz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,09	0,29	+ 0,20	●	✓
H314ohz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,09	0,28	+ 0,19	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,08	0,25	+ 0,17	●	✓

Solleveld & Kapittelduinen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H218oAo Duinbossen (droog), overig	0,10	0,32	+ 0,22	●	✓
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,10	0,32	+ 0,22	●	✓
H218oAbe Duinbossen (droog), berken- eikenbos	0,10	0,32	+ 0,22	●	✓
H213oB Grijze duinen (kalkarm)	0,10	0,30	+ 0,21	●	✓
H215o Duinheiden met struikhei	0,10	0,30	+ 0,20	●	✓
H216o Duindoornstruwelen	0,09	0,29	+ 0,19	○	✓
H213oA Grijze duinen (kalkrijk)	0,09	0,29	+ 0,19	●	✓
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,09	0,28	+ 0,19	●	✓
H219oB Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,06	0,19	+ 0,13	○	✓
H212o Witte duinen	0,06	0,19	+ 0,13	●	✓

Deurnsche Peel & Mariapeel

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,10	0,32	+ 0,22		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,10	0,32	+ 0,22		
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,08	0,25	+ 0,17		
H4030 Droge heiden	0,08	0,24	+ 0,16		

Eilandspolder

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,10	0,32	+ 0,22		

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H3160 Zure vennen	0,10	0,32	+ 0,22	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,10	0,31	+ 0,21	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,10	0,31	+ 0,21	●	✓
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,10	0,31	+ 0,21	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,10	0,31	+ 0,21	●	✓
ZGH3160 Zure vennen	0,10	0,30	+ 0,20	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,09	0,30	+ 0,20	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,09	0,29	+ 0,20	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,09	0,29	+ 0,20	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,09	0,29	+ 0,19	●	✓
H4030 Droge heiden	0,09	0,28	+ 0,19	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,08	0,26	+ 0,18	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,08	0,26	+ 0,18	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,08	0,26	+ 0,18	●	✓

Voornes Duin

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H218oB Duinbossen (vochtig)	0,10	0,32	+ 0,22	○	✓
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,10	0,32	+ 0,22	●	✓
H219oAom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,10	0,31	+ 0,21	●	✓
H213oA Griuze duinen (kalkrijk)	0,10	0,31	+ 0,21	●	✓
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,10	0,31	+ 0,21	●	✓
H219oB Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,10	0,31	+ 0,21	●	✓
H218oAo Duinbossen (droog), overig	0,10	0,31	+ 0,21	●	✓
H216o Duindoornstruwelen	0,10	0,31	+ 0,21	○	✓
H212o Witte duinen	0,09	0,27	+ 0,19	●	✓
H213oC Griuze duinen (heischraal)	0,09	0,27	+ 0,19	●	✓
H219oAe Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,08	0,26	+ 0,18	○	✓
H217o Kruipwilgstruwelen	0,05	0,15	+ 0,10	○	✓

Westduinpark & Wapendal

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,10	0,30	+ 0,21	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	0,10	0,30	+ 0,20	●	✓
H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,09	0,29	+ 0,19	●	✓
H2180Abe Duinbossen (droog), berken- eikenbos	0,09	0,27	+ 0,18	●	✓
H2130B Grijs duinen (kalkarm)	0,09	0,27	+ 0,18	●	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	0,08	0,25	+ 0,17	●	✓
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,08	0,25	+ 0,17	●	✓
H2120 Witte duinen	0,08	0,25	+ 0,17	●	✓

Langstraat

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6410 Blauwgraslanden	0,10	0,30	+ 0,20	●	✓
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,10	0,30	+ 0,20	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,10	0,30	+ 0,20	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,09	0,29	+ 0,20	●	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,08	0,24	+ 0,16	○	✓
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,06	0,20	+ 0,13	●	✓
H7230 Kalkmoerassen	0,06	0,20	+ 0,13	●	✓

Meinweg

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,10	0,30	+ 0,20	●	✓
H3160 Zure vennen	0,09	0,29	+ 0,20	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,09	0,29	+ 0,20	○	✓
H4030 Droge heiden	0,09	0,29	+ 0,19	●	✓
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,09	0,28	+ 0,19	●	-
H91Do Hoogveenbossen	0,09	0,28	+ 0,19	○	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,09	0,28	+ 0,19	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,08	0,26	+ 0,18	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,08	0,25	+ 0,17	○	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,08	0,24	+ 0,16	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,07	0,22	+ 0,15	●	✓

Swalmdal

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,09	0,29	+ 0,20	○	-
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,09	0,28	+ 0,19	●	✓
ZGH6120 Stroomdalgraslanden	0,08	0,24	+ 0,16	●	✓

Leudal

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,09	0,28	+ 0,19	●	✓
Hg16oA Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,09	0,28	+ 0,19	●	✓
ZGHg16oA Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,09	0,28	+ 0,19	●	✓

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H316o Zure vennen	0,09	0,28	+ 0,19	●	✓
H403o Droge heiden	0,09	0,28	+ 0,19	●	✓
H919o Oude eikenbossen	0,09	0,28	+ 0,19	●	✓
H231o Stuifzandheiden met struikhei	0,09	0,28	+ 0,19	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,09	0,28	+ 0,19	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,09	0,28	+ 0,19	●	✓
H313o Zwakgebufferde vennen	0,08	0,27	+ 0,18	●	✓
H715o Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,09	0,27	+ 0,18	●	✓
H9999:136 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H313o)	0,08	0,27	+ 0,18	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,09	0,27	+ 0,18	●	✓
H233o Zandverstuivingen	0,08	0,26	+ 0,18	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,08	0,26	+ 0,18	●	✓
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07	0,23	+ 0,16	○	-
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,07	0,22	+ 0,15	○	-
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,07	0,21	+ 0,14	●	✓
ZGH316o Zure vennen	0,06	0,20	+ 0,14	●	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,06	0,20	+ 0,14	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,06	0,20	+ 0,14	●	✓
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,06	0,20	+ 0,13	●	✓

Strabrechtse Heide & Beuven

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,09	0,28	+ 0,19	●	✓
H4030 Droge heiden	0,09	0,28	+ 0,19	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,09	0,27	+ 0,18	●	✓
H3160 Zure vennen	0,09	0,27	+ 0,18	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,09	0,27	+ 0,18	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,09	0,27	+ 0,18	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,08	0,26	+ 0,18	●	✓
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,08	0,24	+ 0,16	●	✓

Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,09	0,28	+ 0,19	●	✓
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,08	0,25	+ 0,17	○	-
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,07	0,23	+ 0,16	○	-
ZGH6120 Stroomdalgraslanden	0,07	0,23	+ 0,16	●	✓
H6120 Stroomdalgraslanden	0,06	0,20	+ 0,14	○	-

Grevelingen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2160 Duindoornstruwelen	0,09	0,28	+ 0,19	●	✓
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,09	0,27	+ 0,18	●	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,09	0,26	+ 0,18	●	✓
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,07	0,22	+ 0,15	●	✓
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,07	0,21	+ 0,14	●	✓
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,06	0,18	+ 0,12	●	✓

Weerter- en Budelerbergen & Ringselven

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4030 Droge heiden	0,09	0,27	+ 0,18	●	✓
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,09	0,27	+ 0,18	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,09	0,27	+ 0,18	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,08	0,27	+ 0,18	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,09	0,27	+ 0,18	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,08	0,26	+ 0,18	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08	0,26	+ 0,18	●	✓
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,08	0,26	+ 0,18	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,08	0,26	+ 0,18	●	✓
Lg09 Droog struisgrasland	0,08	0,26	+ 0,17	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,08	0,25	+ 0,17	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,07	0,23	+ 0,16	●	✓

Groote Peel

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,09	0,27	+ 0,18	●	✓
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,08	0,26	+ 0,18	●	✓
H4030 Droge heiden	0,07	0,23	+ 0,15	●	✓

Ulvenhoutse Bos

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,08	0,27	+ 0,18	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,08	0,27	+ 0,18	●	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,08	0,26	+ 0,18	●	✓

Duinen Goeree & Kwade Hoek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,08	0,26	+ 0,18	●	✓
H216o Duindoornstruwelen	0,08	0,26	+ 0,18	●	✓
H133oA Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,08	0,24	+ 0,16	●	✓
H213oA Griuze duinen (kalkrijk)	0,07	0,24	+ 0,16	●	✓
H219oB Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,17	+ 0,11	●	✓
H213oB Griuze duinen (kalkarm)	>0,05	0,16	+ 0,11	●	✓
H219oAom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	0,16	+ 0,11	●	✓
H131oB Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	>0,05	0,16	+ 0,11	○	-
H219oC Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>0,05	0,16	+ 0,11	●	✓
H212o Witte duinen	>0,05	0,16	+ 0,11	○	✓
H213oC Griuze duinen (heischraal)	0,05	0,15	+ 0,10	●	✓
H211o Embryonale duinen	0,04	0,13	+ 0,09	○	✓
H131oA Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,03	0,11	+ 0,07	○	-

Kempenland-West

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,08	0,25	+ 0,17	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,08	0,25	+ 0,17	●	✓
H4030 Droge heiden	0,08	0,25	+ 0,17	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,08	0,24	+ 0,17	●	✓
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,08	0,24	+ 0,16	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,08	0,24	+ 0,16	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08	0,24	+ 0,16	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,08	0,24	+ 0,16	●	✓
H3160 Zure vennen	0,07	0,23	+ 0,15	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,06	0,20	+ 0,13	●	✓

Roerdal

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,08	0,25	+ 0,17	○	-
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,08	0,25	+ 0,17	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,08	0,24	+ 0,16	○	-

Regte Heide & Riels Laag

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H3160 Zure vennen	0,08	0,25	+ 0,17	●	✓
H4030 Droge heiden	0,08	0,25	+ 0,17	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,07	0,23	+ 0,15	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07	0,23	+ 0,15	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07	0,22	+ 0,15	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07	0,21	+ 0,14	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,06	0,18	+ 0,12	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06	0,18	+ 0,12	●	✓

Sarsven en De Banen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,08	0,25	+ 0,17	●	✓
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,08	0,25	+ 0,17	●	✓
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,07	0,23	+ 0,16	●	✓

Biesbosch

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen- iepenbossen)	0,08	0,25	+ 0,17		-
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,08	0,24	+ 0,17		
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,07	0,22	+ 0,15		-
H6120 Stroomdalgraslanden	>0,05	0,17	+ 0,11		-

Kop van Schouwen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,08	0,24	+ 0,16	○	✓
H2180A Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,08	0,24	+ 0,16	●	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,07	0,23	+ 0,16	○	✓
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,07	0,23	+ 0,15	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,07	0,22	+ 0,15	●	✓
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,07	0,22	+ 0,15	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	0,07	0,22	+ 0,15	○	✓
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,07	0,22	+ 0,15	●	✓
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,07	0,22	+ 0,15	●	✓
H9999:116 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C)	0,07	0,20	+ 0,14	●	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	0,06	0,18	+ 0,13	●	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,06	0,18	+ 0,12	●	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,05	0,15	+ 0,10	●	✓
H2190A Vochtige duinvalleien (open water)	0,05	0,15	+ 0,10	●	✓
H2120 Witte duinen	0,05	0,15	+ 0,10	○	✓
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,05	0,14	+ 0,10	○	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2110 Embryonale duinen	0,04	0,12	+ 0,08		-

Uiterwaarden Lek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6120 Stroomdalgraslanden	0,07	0,23	+ 0,16		
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,07	0,23	+ 0,16		

Brunssummerheide

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg1Do Hoogveenbossen	0,07	0,23	+ 0,16		
ZGHg1Do Hoogveenbossen	0,07	0,22	+ 0,15		-
H4030 Droge heiden	0,07	0,22	+ 0,15		
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,07	0,22	+ 0,15		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07	0,22	+ 0,15		
ZGH6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,07	0,22	+ 0,15		
H6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,07	0,21	+ 0,14		
H2330 Zandverstuivingen	0,07	0,21	+ 0,14		
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,06	0,20	+ 0,14		
H3160 Zure vennen	0,06	0,20	+ 0,14		
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06	0,20	+ 0,14		

Geleenbeekdal

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07	0,21	+ 0,14	●	✓
ZGHg160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,07	0,21	+ 0,14	●	✓
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07	0,21	+ 0,14	○	✓
ZGHg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07	0,21	+ 0,14	●	✓
Hg160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,06	0,19	+ 0,13	●	✓
ZGHg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,19	+ 0,13	○	-
H7230 Kalkmoerassen	0,06	0,17	+ 0,12	●	✓

Brabantse Wal

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H3160 Zure vennen	0,06	0,20	+ 0,14	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06	0,19	+ 0,13	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,06	0,19	+ 0,13	●	✓
H4030 Droge heiden	0,06	0,19	+ 0,13	●	✓
ZGH3160 Zure vennen	0,06	0,18	+ 0,12	●	✓
ZGH4030 Droge heiden	0,06	0,18	+ 0,12	●	✓
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06	0,18	+ 0,12	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,06	0,18	+ 0,12	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	0,17	+ 0,12	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05	0,17	+ 0,12	●	✓
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	0,17	+ 0,12	●	✓

Geuldal

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg110 Veldbies-beukenbossen	0,06	0,20	+ 0,14	●	✓
Hg160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,06	0,20	+ 0,14	●	✓
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06	0,20	+ 0,13	●	✓
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,19	+ 0,13	○	✓
H7220 Kalktufbronnen	0,06	0,18	+ 0,12	○	✓
H7230 Kalkmoerassen	0,06	0,18	+ 0,12	●	✓
H6210 Kalkgraslanden	0,06	0,17	+ 0,12	●	✓
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,06	0,17	+ 0,12	○	✓
H6230dkr Heischrale graslanden, droog kalkrijk	>0,05	0,17	+ 0,11	●	✓
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	>0,05	0,16	+ 0,11	○	-
H6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem	0,05	0,14	+ 0,10	○	-
H6130 Zinkweiden	0,04	0,12	+ 0,08	●	✓

Bunder- en Elslooërbos

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,06	0,19	+ 0,13	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,19	+ 0,13	○	✓
H7220 Kalktufbronnen	0,06	0,19	+ 0,13	○	✓
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,06	0,19	+ 0,13	○	✓
ZGH6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	>0,05	0,17	+ 0,12	○	-

Bemelerberg & Schiepersberg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH6210 Kalkgraslanden	0,06	0,18	+ 0,13	●	✓
ZGH9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,06	0,18	+ 0,12	●	✓
ZGH6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem	0,06	0,18	+ 0,12	●	✓
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,06	0,17	+ 0,12	●	✓
H6210 Kalkgraslanden	>0,05	0,16	+ 0,11	○	✓
H6230dkr Heischrale graslanden, droog kalkrijk	0,05	0,15	+ 0,10	●	✓
H6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem	0,05	0,15	+ 0,10	○	✓

Manteling van Walcheren

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2180A Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06	0,18	+ 0,12	●	✓
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,06	0,18	+ 0,12	○	✓
H2130B Griuze duinen (kalkarm)	0,06	0,17	+ 0,12	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,17	+ 0,11	○	✓
H2130A Griuze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,17	+ 0,11	●	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,16	+ 0,11	○	✓
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	>0,05	0,16	+ 0,11	○	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,05	0,15	+ 0,10	●	✓
H2190A Vochtige duinvalleien (open water)	0,05	0,14	+ 0,10	●	✓
H2120 Witte duinen	0,04	0,14	+ 0,09	○	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,04	0,12	+ 0,08	○	✓
H9999:117 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B)	0,03	0,11	+ 0,07	●	✓

Savelsbos

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,06	0,17	+ 0,12	●	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06	0,17	+ 0,12	●	✓
ZGH6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	>0,05	0,17	+ 0,11	○	✓
H6210 Kalkgraslanden	>0,05	0,16	+ 0,11	○	-
H6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem	0,05	0,15	+ 0,10	○	-

Sint Pietersberg & Jekerdal

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	>0,05	0,17	+ 0,12	○	✓
ZGH9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	>0,05	0,17	+ 0,12	○	✓
H6210 Kalkgraslanden	>0,05	0,17	+ 0,11	○	✓
H6230dkr Heischrale graslanden, droog kalkrijk	>0,05	0,16	+ 0,11	●	✓
H6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem	0,05	0,15	+ 0,10	○	-
H6510A Glanshaver- en vossenstaartheooilanden (glanshaver)	0,04	0,14	+ 0,10	○	-

Krammer-Volkerak

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	>0,05	0,17	+ 0,12	●	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,05	0,15	+ 0,10	○	-
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,05	0,14	+ 0,10	○	-

Oosterschelde

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	>0,05	0,17	+ 0,11	●	✓
H1320 Slijkgrasvelden	0,05	0,15	+ 0,10	●	✓
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,04	0,14	+ 0,09	○	-
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,04	0,12	+ 0,08	○	-
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,03	0,08	+ 0,06	●	✓

Kunderberg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	>0,05	0,16	+ 0,11	●	✓
H6210 Kalkgraslanden	0,05	0,14	+ 0,10	○	-

Noorbeemden & Hoogbos

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,05	0,15	+ 0,10	○	-
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,05	0,15	+ 0,10	○	-
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,04	0,13	+ 0,09	○	-
H7220 Kalktufbronnen	0,04	0,13	+ 0,09	○	-

Westerschelde & Saeftinghe

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,04	0,12	+ 0,08	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	0,03	0,10	+ 0,07	○	-
H1320 Slijkgrasvelden	0,03	0,09	+ 0,06	○	-
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,03	0,09	+ 0,06	○	-
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,03	0,09	+ 0,06	○	-
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,03	0,09	+ 0,06	○	-
H2120 Witte duinen	0,02	0,08	+ >0,05	○	-
H2110 Embryonale duinen	0,02	0,08	+ >0,05	○	-
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,02	0,06	+ 0,04	○	-

Zwin & Kievittepolder

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,03	0,11	+ 0,07	●	✓
H216o Duindoornstruwelen	0,03	0,11	+ 0,07	○	✓
H212o Witte duinen	0,03	0,09	+ 0,06	●	✓
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,03	0,09	+ 0,06	○	-
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,03	0,08	+ >0,05	●	✓
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,03	0,08	+ >0,05	○	-
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,02	0,07	+ >0,05	○	-
H1320 Slijkgrasvelden	0,02	0,07	+ 0,05	○	-

○ Geen overschrijding

● Wel overschrijding*

✓ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**

✗ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie
resterende
gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Ems	14,00	41,30	+ 27,30	41,30	○	-
Emstal von Lathen bis Papenburg	12,30	36,40	+ 24,10	36,40	○	-
Stillgewässer bei Kluse	6,59	19,80	+ 13,21	19,80	○	-
Rheiderland	5,33	16,10	+ 10,77	16,10	○	-
Esterfelder Moor bei Meppen	5,17	15,90	+ 10,73	15,90	○	-
Untere Haseniederung	5,09	15,80	+ 10,71	15,80	○	-
Tinner Dose, Sprakeler Heide	5,03	15,20	+ 10,17	15,20	○	-
Unterems und Außenems	4,65	14,20	+ 9,55	14,20	○	-
Krummhörn	3,84	11,80	+ 7,96	11,80	○	-
Ostfriesische Meere	3,19	9,80	+ 6,61	9,80	○	-
Emsmarsch von Leer bis Emden	3,20	9,68	+ 6,48	9,68	○	-
Großes Meer, Loppersumer Meer	2,96	9,22	+ 6,26	9,22	○	-
Itterbecker Heide	2,59	8,13	+ 5,54	8,13	○	-
Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich	2,59	8,00	+ 5,41	8,00	○	-
Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	2,42	7,59	+ 5,17	7,59	○	-
Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer	2,42	7,59	+ 5,17	7,59	○	-
Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor	2,36	7,40	+ 5,04	7,40	○	-
Fehntjer Tief und Umgebung	2,31	6,98	+ 4,67	6,98	○	-

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Moorschlatts und Heiden in Wachendorf	1,98	6,17	+ 4,19	6,17	○	-
Hügelgräberheide Halle-Hesingen	1,38	4,32	+ 2,94	4,32	●	✓
Engdener Wüste	1,27	3,98	+ 2,71	3,98	○	-
Hesepers Moor, Engdener Wüste	1,27	3,98	+ 2,71	3,98	○	-
Tillenberge	1,18	3,66	+ 2,48	3,66	○	-
Bentheimer Wald	1,06	3,30	+ 2,24	3,30	○	-
Westermarsch	1,04	3,27	+ 2,23	3,28	○	-
STEEKENKAMP	0,90	2,82	+ 1,92	2,82	●	✓
Samerrott	0,77	2,38	+ 1,62	2,38	○	-
Gutswald Stovern	0,70	2,17	+ 1,47	2,17	○	-
Gildehauser Venn	0,69	2,16	+ 1,47	2,16	○	-
Rünenberger Venn	0,65	2,01	+ 1,36	2,01	○	-
Berger Keienvenn	0,61	1,88	+ 1,27	1,88	○	-
Harskamp	0,60	1,86	+ 1,26	1,86	○	-
Weiher am Syenvenn	0,57	1,77	+ 1,20	1,77	○	-
Ahlder Pool	0,56	1,75	+ 1,19	1,75	○	-
Kleingewässer Achterberg	0,53	1,65	+ 1,12	1,65	○	-
Syen-Venn	0,52	1,61	+ 1,09	1,61	○	-
Herrenholz und Schöppinger Berg	0,51	1,57	+ 1,06	1,57	○	-

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes	0,50	1,55	+ 1,06	1,55	●	✓
Graeser Venn - Gut Moorhof	0,50	1,55	+ 1,06	1,55	○	-
Eper-Graeser Venn/ Lasterfeld	0,48	1,50	+ 1,02	1,50	○	-
Stollen im Rothenberg bei Wettringen	0,48	1,50	+ 1,02	1,50	○	-
Amtsvenn u. Hündfelder Moor	0,48	1,50	+ 1,02	1,50	●	✓
Witte Venn, Krosewicker Grenzwald	0,46	1,42	+ 0,96	1,42	○	-
Feuchtwiese Ochtrup	0,44	1,37	+ 0,93	1,37	○	-
Berkel	0,44	1,36	+ 0,92	1,36	○	-
Lüntener Fischteich u. Ammeloer Venn	0,42	1,33	+ 0,91	1,33	●	✓
Schnippenpohl	0,42	1,32	+ 0,90	1,32	○	-
Noordzeekustzone	0,42	1,31	+ 0,89	1,31	●	✓
Zwarte Meer	0,41	1,29	+ 0,88	1,29	○	-
Schwattet Gatt	0,40	1,25	+ 0,85	1,25	○	-
Salzbrunnen am Rothenberg	0,38	1,19	+ 0,81	1,19	○	-
Alter Bierkeller bei Ochtrup	0,39	1,19	+ 0,80	1,19	○	-
Wald bei Haus Burlo	0,37	1,16	+ 0,79	1,16	○	-
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	0,36	1,11	+ 0,76	1,11	○	-

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Wacholderheide Hörsteloe	0,35	1,09	+ 0,74	1,09	○	-
VSG Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland	0,35	1,09	+ 0,74	1,09	○	-
Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld	0,34	1,07	+ 0,73	1,07	○	-
Liesner Wald	0,34	1,05	+ 0,72	1,05	○	-
Vechte	0,33	1,03	+ 0,70	1,03	○	-
Sundern	0,33	1,02	+ 0,69	1,02	○	-
Felsbachaue	0,31	0,98	+ 0,67	0,98	○	-
Lauwersmeer	0,31	0,96	+ 0,66	0,96	○	-
Roruper Holz mit Kestenbusch	0,29	0,89	+ 0,60	0,89	○	-
Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'	0,27	0,84	+ 0,57	0,84	○	-
Dornicksche Ward	0,27	0,84	+ 0,57	0,84	○	-
Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt	0,27	0,84	+ 0,57	0,84	●	✓
Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef	0,27	0,83	+ 0,57	0,83	○	-
Bachsystem des Wienbaches	0,27	0,83	+ 0,56	0,83	○	-
Fürstenkuhle im Weissen Venn	0,26	0,81	+ 0,55	0,81	○	-
NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M	0,25	0,79	+ 0,53	0,79	○	-
Wisseler Dünen	0,25	0,77	+ 0,52	0,77	○	-

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
VSG 'Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge'	0,24	0,75	+ 0,51	0,75	○	-
NSG Emmericher Ward	0,23	0,72	+ 0,49	0,72	○	-
Lippeaue	0,23	0,72	+ 0,49	0,72	○	-
Weißes Venn / Geisheide	0,23	0,71	+ 0,48	0,71	○	-
NSG Salmorth, nur Teilfläche	0,22	0,69	+ 0,47	0,69	○	-
NSG - Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung	0,22	0,69	+ 0,47	0,69	○	-
Kaninchenberge	0,21	0,67	+ 0,46	0,67	○	-
IJsselmeer	0,21	0,67	+ 0,45	0,67	○	-
Diersfordter Wald/ Schnepfenberg	0,21	0,66	+ 0,45	0,66	○	-
Üfter Mark	0,21	0,66	+ 0,45	0,66	○	-
Kranenmeer	0,21	0,66	+ 0,45	0,66	○	-
Lichtenhagen	0,20	0,63	+ 0,43	0,63	○	-
Dämmer Wald	0,20	0,62	+ 0,42	0,62	○	-
Grosses Veen	0,20	0,62	+ 0,42	0,62	○	-
NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche	0,20	0,62	+ 0,42	0,62	○	-
Wienbecker Mühle	0,20	0,61	+ 0,42	0,61	○	-
Schwarzes Wasser	0,19	0,60	+ 0,41	0,60	○	-

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
NSG Lippeaue bei Damm u. Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfl	0,19	0,60	+ 0,41	0,60	○	-
Steinbach	0,19	0,60	+ 0,41	0,60	○	-
Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bac	0,19	0,59	+ 0,40	0,59	○	-
Uedemer Hochwald	0,19	0,59	+ 0,40	0,59	○	-
Gartroper Mühlenbach	0,19	0,58	+ 0,40	0,58	○	-
Stollbach	0,18	0,57	+ 0,39	0,57	○	-
Kirchheller Heide und Hiesfelder Wald	0,19	0,57	+ 0,39	0,57	○	-
Schwarzes Venn	0,18	0,56	+ 0,38	0,56	○	-
Köllnischer Wald	0,18	0,55	+ 0,38	0,55	○	-
Reichswald	0,18	0,55	+ 0,37	0,55	○	-
NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung	0,18	0,55	+ 0,37	0,55	○	-
Postwegmoore u. Rütterberg- Nord	0,17	0,54	+ 0,37	0,54	○	-
NSG Bislicher Insel, nur Teilfläche	0,17	0,53	+ 0,36	0,53	○	-
Heidesee in der Kirchheller Heide	0,17	0,51	+ 0,35	0,51	○	-
NSG Weseler Aue	0,16	0,51	+ 0,35	0,51	○	-

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)	0,16	0,50	+ 0,34	0,50	○	-
Erlenwälder bei Gut Hovesaat	0,16	0,49	+ 0,34	0,49	○	-
Fleuthkuhlen	0,16	0,49	+ 0,34	0,49	○	-
NSG Kranenburger Bruch	0,16	0,49	+ 0,33	0,49	○	-
NSG Grietherorter Altrhein	0,16	0,49	+ 0,33	0,49	○	-
NSG Rheinaue Walsum	0,16	0,49	+ 0,33	0,49	○	-
Kalflack	0,15	0,48	+ 0,33	0,48	○	-
NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung	0,15	0,48	+ 0,32	0,48	○	-
Niederkamp	0,15	0,47	+ 0,32	0,47	○	-
Staatsforst Rheurdt / Littard	0,14	0,44	+ 0,30	0,45	○	-
NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw.	0,14	0,44	+ 0,30	0,44	○	-
NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfl	0,14	0,43	+ 0,29	0,43	○	-
Tote Rahm	0,13	0,42	+ 0,29	0,42	○	-
NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung	0,13	0,41	+ 0,28	0,41	○	-
KORVERSKOOI	0,13	0,41	+ 0,28	0,41	●	✓
NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung	0,13	0,40	+ 0,28	0,40	○	-

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock) in Emmerich	0,13	0,40	+ 0,27	0,40	○	-
OUDE DIJK VAN WAAL EN BURG	0,13	0,40	+ 0,27	0,40	●	✓
Ueberanger Mark	0,13	0,40	+ 0,27	0,40	○	-
NSG Rheinvorland im Orsoyer Rheinbogen, mit Erweiterung	0,12	0,39	+ 0,26	0,39	○	-
NSG Reeser Schanz	0,12	0,38	+ 0,26	0,38	○	-
Vogelschutzgebiet 'Schwalm- Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg	0,12	0,38	+ 0,26	0,38	●	✓
Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See	0,12	0,38	+ 0,26	0,38	○	-
Hangmoor Damerbruch	0,12	0,38	+ 0,26	0,38	○	-
Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk	0,12	0,38	+ 0,26	0,38	○	-
Ilvericher Altrheinschlinge	0,12	0,36	+ 0,25	0,36	○	-
NSG Droste Woy und NSG Westerheide	0,11	0,35	+ 0,24	0,35	○	-
NSG Rheinvorland bei Perrich	0,11	0,35	+ 0,24	0,35	○	-
Nette bei Vinkrath	0,11	0,34	+ 0,23	0,34	○	-
Die Spey	0,11	0,34	+ 0,23	0,34	○	-
Wälder und Heiden bei Brüggen- Bracht	0,11	0,33	+ 0,22	0,33	○	-

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
NSG Rheinvorland nördl. der Ossenberger Schleuse, nur Teilfläche	0,10	0,32	+ 0,22	0,32	○	-
Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch	0,10	0,31	+ 0,21	0,32	○	-
Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue	0,10	0,31	+ 0,21	0,31	○	-
Elmpter Schwalmbruch	0,10	0,31	+ 0,21	0,31	○	-
Lüsekamp und Boschbeek	0,10	0,31	+ 0,21	0,31	●	✓
Meinweg mit Ritzroder Dünen	0,10	0,30	+ 0,20	0,30	●	✓
Helpensteiner Bachtal-Rothenbach	0,09	0,29	+ 0,20	0,29	○	-
Egelsberg	0,09	0,29	+ 0,20	0,29	○	-
Schaagbachtal	0,09	0,28	+ 0,19	0,28	○	-
Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariaho	0,09	0,27	+ 0,18	0,27	●	✓
Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Waterin	0,09	0,27	+ 0,18	0,27	●	✓
Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout	0,08	0,26	+ 0,18	0,26	○	-
Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven	0,08	0,25	+ 0,17	0,26	○	-
Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek	0,08	0,25	+ 0,17	0,25	○	-

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer	0,08	0,25	+ 0,17	0,25	○	-
Abeek met aangrenzende moerasgebieden	0,08	0,25	+ 0,17	0,25	○	-
Mangelbeek en heide- en veengebieden tussen Houthalen en Gruitrod	0,08	0,25	+ 0,17	0,25	○	-
Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer	0,08	0,24	+ 0,17	0,24	○	-
Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout	0,08	0,24	+ 0,16	0,24	○	-
Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglab	0,08	0,24	+ 0,16	0,24	○	-
Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek	0,08	0,24	+ 0,16	0,24	○	-
Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigro	0,08	0,24	+ 0,16	0,24	○	-
Ronde Put	0,07	0,23	+ 0,16	0,23	○	-
Wurmtal südlich Herzogenrath	0,07	0,23	+ 0,16	0,23	○	-
De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek	0,07	0,23	+ 0,16	0,23	○	-
Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbee	0,07	0,23	+ 0,15	0,23	○	-
Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en h	0,07	0,23	+ 0,15	0,23	○	-

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Kellenberg und Rur zwischen Flossdorf und Broich	0,07	0,23	+ 0,15	0,23	○	-
Teverener Heide	0,07	0,22	+ 0,15	0,22	○	-
Grensmaas	0,07	0,22	+ 0,15	0,22	○	-
Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor	0,07	0,22	+ 0,15	0,22	○	-
Brander Wald	0,07	0,22	+ 0,15	0,22	○	-
Hammerberg	0,07	0,22	+ 0,15	0,22	○	-
De Maten	0,07	0,22	+ 0,15	0,22	○	-
Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen	0,07	0,22	+ 0,15	0,22	○	-
Münsterbachtal, Münsterbusch	0,07	0,22	+ 0,15	0,22	○	-
Lindenberger Wald	0,07	0,21	+ 0,15	0,21	○	-
Klein en Groot Schietveld	0,07	0,21	+ 0,14	0,21	○	-
Indemündung	0,07	0,21	+ 0,14	0,21	○	-
De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld	0,07	0,21	+ 0,14	0,21	○	-
Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolisserbeek en Dommel	0,07	0,21	+ 0,14	0,21	○	-
Militair domein en vallei van de Zwarte Beek	0,07	0,21	+ 0,14	0,21	○	-
Osthertogewald autour de Raeren (Raeren)	0,07	0,21	+ 0,14	0,21	○	-

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Osthertogenwald autour de Raeren (Raeren)	0,07	0,21	+ 0,14	0,21	○	-
Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamander	0,07	0,21	+ 0,14	0,21	○	-
Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (Kelmis; Lontzen; Raeren;	0,07	0,20	+ 0,14	0,20	○	-
Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (Plombières; Welkenraedt)	0,06	0,20	+ 0,14	0,20	●	✓
Overgang Kempen-Haspengouw	0,06	0,20	+ 0,14	0,20	○	-
Steinbruchbereich Bernhardshammer und Binsfeldhammer	0,06	0,20	+ 0,14	0,20	○	-
Rur von Obermaubach bis Linnich	0,06	0,20	+ 0,14	0,20	○	-
Bokrijk en omgeving	0,06	0,20	+ 0,14	0,20	○	-
Kalmthoutse Heide	0,06	0,20	+ 0,14	0,20	●	✓
De Kalmthouse Heide	0,06	0,20	+ 0,14	0,20	●	✓
Vijvercomplex van Midden Limburg	0,06	0,20	+ 0,14	0,20	○	-
Voerstreek	0,06	0,20	+ 0,13	0,20	○	-
Buchenwälder bei Zweifall	0,06	0,20	+ 0,13	0,20	○	-
Schlangenbergr	0,06	0,20	+ 0,13	0,20	○	-
De Maten	0,06	0,20	+ 0,13	0,20	○	-

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Wehebachtäler und Leyberg	0,06	0,19	+ 0,13	0,19	○	-
Wurmtal nördlich Herzogenrath	0,06	0,19	+ 0,13	0,19	○	-
Haringvliet	0,06	0,19	+ 0,13	0,19	○	-
Demervallei	0,06	0,19	+ 0,13	0,19	○	-
De Demervallei	0,06	0,18	+ 0,13	0,18	○	-
Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat.	0,06	0,18	+ 0,12	0,18	○	-
Bärenstein	0,06	0,18	+ 0,12	0,18	○	-
Jekervallei en bovenloop van de Demervallei	0,06	0,17	+ 0,12	0,17	○	-
De Zegge	0,06	0,18	+ 0,12	0,18	○	-
Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten.	0,06	0,17	+ 0,12	0,17	○	-
Montagne Saint-Pierre (Bassenge; Oupeye; Visé)	>0,05	0,17	+ 0,12	0,17	○	-
Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw	0,06	0,17	+ 0,12	0,17	○	-
Voordelta	>0,05	0,17	+ 0,12	0,17	●	✓
Basse Meuse et Meuse mitoyenne (Oupeye; Visé)	>0,05	0,17	+ 0,11	0,17	○	-
Basse Meuse et Meuse mitoyenne (Blégny; Oupeye; Visé)	>0,05	0,17	+ 0,11	0,17	○	-

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (Kelmis; Lontzen; Raeren)	>0,05	0,17	+ 0,11	0,17	○	-
Valleien van de Winge en de Motte met valleihellingen.	>0,05	0,17	+ 0,11	0,17	○	-
Basse vallée du Geer (Bassenge; Juprelle; Oupeye; Visé)	>0,05	0,16	+ 0,11	0,16	○	-
Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent	>0,05	0,16	+ 0,11	0,16	○	-
Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (Plombières)	>0,05	0,16	+ 0,11	0,16	○	-
Kuifeend en Blokkersdijk	>0,05	0,16	+ 0,11	0,16	○	-
Spanjaards Duin	>0,05	0,16	+ 0,10	0,16	●	✓
Schorren en Polders van de Beneden-Schelde	0,05	0,15	+ 0,10	0,15	○	-
Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel	0,05	0,15	+ 0,10	0,15	○	-
Vallée du Ruisseau de Bolland (Blégny; Herve; Soumagne)	0,05	0,15	+ 0,10	0,15	○	-
Vallée du Ruisseau de Bolland (Blégny; Herve; Soumagne)	0,05	0,14	+ 0,10	0,14	○	-
Durme en Middenloop van de Schelde	0,04	0,14	+ 0,09	0,14	○	-
Werther Heide, Napoleonsweg	0,04	0,13	+ 0,09	0,13	○	-
Brockenberg	0,04	0,13	+ 0,09	0,13	○	-
Bossen van het zuidoosten van de Zandleemstreek	0,04	0,13	+ 0,09	0,13	○	-

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Polders	0,04	0,12	+ 0,08	0,12		-
Kustbroedvogels te Zeebrugge- Heist	0,04	0,11	+ 0,08	0,11		-
SBZ 3 / ZPS 3	0,04	0,11	+ 0,08	0,11		-
Yerseke en Kapelse Moer	0,03	0,11	+ 0,07	0,11		-
Duingebieden inclusief Ijzermunding en Zwin.	0,04	0,11	+ 0,07	0,11		-
Het Zwin	0,04	0,11	+ 0,07	0,11		-
Poldercomplex	0,03	0,10	+ 0,07	0,10		-
Veerse Meer	0,03	0,10	+ 0,07	0,10		
Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk	0,03	0,10	+ 0,07	0,10		-
Groote Gat	0,03	0,08	+ 0,06	0,08		-
Vogelkreek	0,03	0,08	+ >0,05	0,08		-
Krekengebied	0,03	0,08	+ >0,05	0,08		-
Canisvliet	0,02	0,07	+ 0,05	0,07		-

 Geen overschrijding Wel overschrijding*

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Depositie per
habitatype Ems

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1117c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	14,00	41,30	+ 27,30	○	-

Emstal von Lathen bis Papenburg

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1118c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	12,30	36,40	+ 24,10	○	-

Stillgewässer bei Kluse

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1122c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	6,59	19,80	+ 13,21	○	-

Rheiderland

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1115c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	5,33	16,10	+ 10,77	○	-

Esterfelder Moor bei Meppen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1127c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	5,17	15,90	+ 10,73	○	-

Untere Haseniederung

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1126c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	5,09	15,80	+ 10,71	○	-

Tinner Dose, Sprakeler Heide

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1124c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	5,03	15,20	+ 10,17	○	-

Unterems und Außenems

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1107c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	4,65	14,20	+ 9,55	○	-

Krummhörn

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1108c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	3,84	11,80	+ 7,96	○	-

Ostfriesische Meere

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1110c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	3,19	9,80	+ 6,61	○	-

Emsmarsch von Leer bis Emden

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1113c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	3,20	9,68	+ 6,48	○	-

Großes Meer, Loppersumer Meer

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1109c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	2,96	9,22	+ 6,26	○	-

Itterbecker Heide

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1128c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	2,59	8,13	+ 5,54	○	-

Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1102c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	2,59	8,00	+ 5,41	○	-

Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1101c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	2,42	7,59	+ 5,17	○	-

Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1100c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	2,42	7,59	+ 5,17	○	-

Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1129c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	2,36	7,40	+ 5,04	○	-

Fehntjer Tief und Umgebung

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1112c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	2,31	6,98	+ 4,67	○	-

Moorschlatts und Heiden in Wachendorf

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1130c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	1,98	6,17	+ 4,19	○	-

Hügelgräberheide Halle-Hesingen

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1132c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	1,38	4,32	+ 2,94	○	✓

Engdener Wüste

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1135c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	1,27	3,98	+ 2,71	○	-

Hesep Moor, Engdener Wüste

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1133c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	1,27	3,98	+ 2,71	○	-

Tillenberge

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1134c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	1,18	3,66	+ 2,48	○	-

Bentheimer Wald

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1137c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	1,06	3,30	+ 2,24	○	-

Westermarsch

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1103c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	1,04	3,27	+ 2,23	○	-

STEKKENKAMP

Samerrott

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1141c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,77	2,38	+ 1,62	○	-

Gutswald Stovern

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1142c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,70	2,17	+ 1,47	○	-

Gildehauser Venn

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1143c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,69	2,16	+ 1,47	○	-

Rüenberger Venn

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1144c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,65	2,01	+ 1,36	○	-

Berger Keienvenn

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1139c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,61	1,88	+ 1,27	○	-

Harskamp

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1146c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,60	1,86	+ 1,26	○	-

Weiher am Syenvenn

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1138c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,57	1,77	+ 1,20	○	-

Ahlder Pool

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1140c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,56	1,75	+ 1,19	○	-

Kleingewässer Achterberg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1145c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,53	1,65	+ 1,12	○	-

Syen-Venn

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1136c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,52	1,61	+ 1,09	○	-

Herrenholz und Schöppinger Berg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1168c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,51	1,57	+ 1,06	○	-

Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1157c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,50	1,55	+ 1,06	○	✓

Graeser Venn - Gut Moorhof

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1156c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,50	1,55	+ 1,06	○	-

Eper-Graeser Venn/ Lasterfeld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1158c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,48	1,50	+ 1,02	○	-

Stollen im Rothenberg bei Wettringen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1150c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,48	1,50	+ 1,02	○	-

Amtsvenn u. Hündfelder Moor

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1154c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,48	1,50	+ 1,02		

Witte Venn, Krosewicker Grenzwald

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1155c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,46	1,42	+ 0,96		-

Feuchtwiese Ochtrup

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1149c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,44	1,37	+ 0,93		-

Berkel

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1172c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,44	1,36	+ 0,92		-

Lüntener Fischteich u. Ammeloer Venn

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1153c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,42	1,33	+ 0,91		

Schnippenpohl

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1148c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,42	1,32	+ 0,90		-

Noordzeekustzone

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,42	1,31	+ 0,89		
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,42	1,31	+ 0,89		
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,42	1,31	+ 0,89		
H2110 Embryonale duinen	0,42	1,31	+ 0,89		
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,32	1,01	+ 0,69		-

Zwarte Meer

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,41	1,29	+ 0,88		-

Schwattet Gatt

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1165c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,40	1,25	+ 0,85		-

Salzbrunnen am Rothenberg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1147c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,38	1,19	+ 0,81		-

Alter Bierkeller bei Ochtrup

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1159c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,39	1,19	+ 0,80		-

Wald bei Haus Burlo

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1169c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,37	1,16	+ 0,79		-

Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH315obaz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,36	1,11	+ 0,76	○	-
H315obaz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,24	0,76	+ 0,52	○	-

Wacholderheide Hörsteloe

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1166c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,35	1,09	+ 0,74	○	-

VSG Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1163c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,35	1,09	+ 0,74	○	-

Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1164c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,34	1,07	+ 0,73	○	-

Liesner Wald

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1167c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,34	1,05	+ 0,72	○	-

Vechte

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1160c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,33	1,03	+ 0,70	○	-

Sundern

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1176c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,33	1,02	+ 0,69	○	-

Felsbachaue

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1174c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,31	0,98	+ 0,67	○	-

Lauwersmeer

Roruper Holz mit Kestenbusch

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1175c Habitattype onbekend/onzekeer (buitenland)	0,29	0,89	+ 0,60	○	-

Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1198c Habitattype onbekend/onzekeer (buitenland)	0,27	0,84	+ 0,57	○	-

Dornicksche Ward

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1182c Habitattype onbekend/onzekeer (buitenland)	0,27	0,84	+ 0,57	○	-

Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1171c Habitattype onbekend/onzekeer (buitenland)	0,27	0,84	+ 0,57	○	

Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1235c Habitattype onbekend/onzekeer (buitenland)	0,27	0,83	+ 0,57	○	-

Bachsystem des Wienbaches

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1211c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,27	0,83	+ 0,56	○	-

Fürstenkuhle im Weissen Venn

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1173c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,26	0,81	+ 0,55	○	-

NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1187c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,25	0,79	+ 0,53	○	-

Wisseler Dünen

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1195c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,25	0,77	+ 0,52	○	-

VSG 'Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge'

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1191c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,24	0,75	+ 0,51	○	-

NSG Emmericher Ward

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1183c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,23	0,72	+ 0,49	○	-

Lippeaue

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1214c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,23	0,72	+ 0,49	○	-

Weißes Venn / Geisheide

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1190c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,23	0,71	+ 0,48	○	-

NSG Salmorth, nur Teilfläche

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1181c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,22	0,69	+ 0,47	○	-

NSG - Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1226c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,22	0,69	+ 0,47	○	-

Kaninchenberge

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1227c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,21	0,67	+ 0,46	○	-

IJsselmeer

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,21	0,67	+ 0,45	○	-

Diersfordter Wald/ Schnepfenberg

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1205c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,21	0,66	+ 0,45	○	-

Üfter Mark

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1208c Habitattype onbekend/onze- ker (buitenland)	0,21	0,66	+ 0,45		-

Kranenmeer

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1209c Habitattype onbekend/onze- ker (buitenland)	0,21	0,66	+ 0,45		-

Lichtenhagen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1207c Habitattype onbekend/onze- ker (buitenland)	0,20	0,63	+ 0,43		-

Dämmer Wald

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1206c Habitattype onbekend/onze- ker (buitenland)	0,20	0,62	+ 0,42		-

Grosses Veen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1204c Habitattype onbekend/onze- ker (buitenland)	0,20	0,62	+ 0,42		-

NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1219c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,20	0,62	+ 0,42	○	-

Wienbecker Mühle

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1210c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,20	0,61	+ 0,42	○	-

Schwarzes Wasser

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1223c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,19	0,60	+ 0,41	○	-

NSG Lippeaue bei Damm u. Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfl

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1225c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,19	0,60	+ 0,41	○	-

Steinbach

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1231c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,19	0,60	+ 0,41	○	-

Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bac

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1188c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,19	0,59	+ 0,40	○	-

Uedemer Hochwald

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1218c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,19	0,59	+ 0,40	○	-

Gartroper Mühlenbach

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1228c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,19	0,58	+ 0,40	○	-

Stollbach

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1229c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,18	0,57	+ 0,39	○	-

Kirchheller Heide und Hiesfelder Wald

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1239c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,19	0,57	+ 0,39		-

Schwarzes Venn

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1189c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,18	0,56	+ 0,38		-

Köllnischer Wald

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1240c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,18	0,55	+ 0,38		-

Reichswald

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1194c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,18	0,55	+ 0,37		-

NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1202c Habitattype onbekend/onze- ker (buitenland)	0,18	0,55	+ 0,37	○	-

Postwegmoore u. Rütterberg-Nord

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1230c Habitattype onbekend/onze- ker (buitenland)	0,17	0,54	+ 0,37	○	-

NSG Bislicher Insel, nur Teilfläche

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1220c Habitattype onbekend/onze- ker (buitenland)	0,17	0,53	+ 0,36	○	-

Heidesee in der Kirchheller Heide

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1241c Habitattype onbekend/onze- ker (buitenland)	0,17	0,51	+ 0,35	○	-

NSG Weseler Aue

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1221c Habitattype onbekend/onze- ker (buitenland)	0,16	0,51	+ 0,35	○	-

Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1180c Habitattype onbekend/onzekeer (buitenland)	0,16	0,50	+ 0,34		-

Erlenwälder bei Gut Hovesaat

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1217c Habitattype onbekend/onzekeer (buitenland)	0,16	0,49	+ 0,34		-

Fleuthkuhlen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1233c Habitattype onbekend/onzekeer (buitenland)	0,16	0,49	+ 0,34		-

NSG Kranenburger Bruch

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1193c Habitattype onbekend/onzekeer (buitenland)	0,16	0,49	+ 0,33		-

NSG Grietherorter Altrhein

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1197c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,16	0,49	+ 0,33	○	-

NSG Rheinaue Walsum

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1238c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,16	0,49	+ 0,33	○	-

Kalflack

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1196c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,15	0,48	+ 0,33	○	-

NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1186c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,15	0,48	+ 0,32	○	-

Niederkamp

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1234c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,15	0,47	+ 0,32	○	-

Staatsforst Rheurdt / Littard

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1243c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,14	0,44	+ 0,30	○	-

NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw.

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1200c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,14	0,44	+ 0,30	○	-

NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfl

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1203c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,14	0,43	+ 0,29	○	-

Tote Rahm

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1244c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,13	0,42	+ 0,29	○	-

NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1184c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,13	0,41	+ 0,28		-

KORVERSKOOI

NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1201c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,13	0,40	+ 0,28		-

'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock) in Emmerich

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1185c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,13	0,40	+ 0,27		-

OUDE DIJK VAN WAAL EN BURG

Ueberanger Mark

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1252c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,13	0,40	+ 0,27		-

NSG Rheinvorland im Orsoyer Rheinbogen, mit Erweiterung

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1237c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,12	0,39	+ 0,26	○	-

NSG Reeser Schanz

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1199c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,12	0,38	+ 0,26	○	-

Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1247c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,12	0,38	+ 0,26	○	✓

Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1246c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,12	0,38	+ 0,26	○	-

Hangmoor Damerbruch

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1242c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,12	0,38	+ 0,26	○	-

Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1249c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,12	0,38	+ 0,26	○	-

Ilvericher Altrheinschlinge

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1257c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,12	0,36	+ 0,25	○	-

NSG Droste Woy und NSG Westerheide

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1224c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,11	0,35	+ 0,24	○	-

NSG Rheinvorland bei Perrich

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1222c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,11	0,35	+ 0,24	○	-

Nette bei Vinkrath

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1248c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,11	0,34	+ 0,23	○	-

Die Spey

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1251c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,11	0,34	+ 0,23	○	-

Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1255c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,11	0,33	+ 0,22	○	-

NSG Rheinvorland nördl. der Ossenberger Schleuse, nur Teilfläche

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1236c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,10	0,32	+ 0,22	○	-

Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1260c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,10	0,31	+ 0,21	○	-

Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1256c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,10	0,31	+ 0,21	○	-

Elmpter Schwalmbruch

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1254c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,10	0,31	+ 0,21	○	-

Lüsekamp und Boschbeek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1258c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,10	0,31	+ 0,21	○	✓

Meinweg mit Ritzroder Dünen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1259c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,10	0,30	+ 0,20	○	✓

Helpensteiner Bachtal-Rothenbach

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1262c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,09	0,29	+ 0,20		-

Egelsberg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1250c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,09	0,29	+ 0,20		-

Schaagbachtal

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1261c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,09	0,28	+ 0,19		-

Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariaho

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1040c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,09	0,27	+ 0,18		

Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Waterin

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1022c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,09	0,27	+ 0,18		

Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1016c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08	0,26	+ 0,18	○	-

Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1024c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08	0,25	+ 0,17	○	-

Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1027c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08	0,25	+ 0,17	○	-

Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1036c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08	0,25	+ 0,17	○	-

Abeek met aangrenzende moerasgebieden

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1023c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08	0,25	+ 0,17		-

Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrod

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1020c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08	0,25	+ 0,17		-

Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1039c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08	0,24	+ 0,17		-

Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1009c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08	0,24	+ 0,16		-

Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglab

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1032c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08	0,24	+ 0,16		-

Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1025c Habitatype onbekend/onzekeer (buitenland)	0,08	0,24	+ 0,16		-

Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigro

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1008c Habitatype onbekend/onzekeer (buitenland)	0,08	0,24	+ 0,16		-

Ronde Put

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1017c Habitatype onbekend/onzekeer (buitenland)	0,07	0,23	+ 0,16		-

Wurmtal südlich Herzogenrath

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1267c Habitatype onbekend/onzekeer (buitenland)	0,07	0,23	+ 0,16		-

De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1035c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,23	+ 0,16		-

Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbee

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1021c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,23	+ 0,15		-

Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en h

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1010c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,23	+ 0,15		-

Kellenberg und Rur zwischen Flossdorf und Broich

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1265c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,23	+ 0,15		-

Teverener Heide

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1264c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,22	+ 0,15		-

Grensmaas

Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1011c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,22	+ 0,15	○	-

Brander Wald

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1279c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,22	+ 0,15	○	-

Hammerberg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1275c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,22	+ 0,15	○	-

De Maten

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1018c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,22	+ 0,15	○	-

Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1006c Habitattype onbekend/onze- ker (buitenland)	0,07	0,22	+ 0,15		-

Münsterbachtal, Münsterbusch

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1276c Habitattype onbekend/onze- ker (buitenland)	0,07	0,22	+ 0,15		-

Lindenberger Wald

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1266c Habitattype onbekend/onze- ker (buitenland)	0,07	0,21	+ 0,15		-

Klein en Groot Schietveld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1005c Habitattype onbekend/onze- ker (buitenland)	0,07	0,21	+ 0,14		-

Indemündung

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1269c Habitattype onbekend/onze- ker (buitenland)	0,07	0,21	+ 0,14		-

De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1015c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,21	+ 0,14	○	-

Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolisserbeek en Dommel

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1019c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,21	+ 0,14	○	-

Militair domein en vallei van de Zwarte Beek

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1037c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,21	+ 0,14	○	-

Osthertogenwald autour de Raeren (Raeren)

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1091c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,21	+ 0,14	○	-

Osthertogewald autour de Raeren (Raeren)

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1090c Habitattype onbekend/onze- ker (buitenland)	0,07	0,21	+ 0,14		-

Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamander

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1007c Habitattype onbekend/onze- ker (buitenland)	0,07	0,21	+ 0,14		-

Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (Kelmis; Lontzen; Raeren;

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1078c Habitattype onbekend/onze- ker (buitenland)	0,07	0,20	+ 0,14		-

Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (Plombières; Welkenraedt)

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1076c Habitattype onbekend/onze- ker (buitenland)	0,06	0,20	+ 0,14		

Overgang Kempen-Haspengouw

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1031c Habitattype onbekend/onze- ker (buitenland)	0,06	0,20	+ 0,14		-

Steinbruchbereich Bernhardshammer und Binsfeldhammer

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1278c Habitattype onbekend/onzekeer (buitenland)	0,06	0,20	+ 0,14		-

Rur von Obermaubach bis Linnich

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1270c Habitattype onbekend/onzekeer (buitenland)	0,06	0,20	+ 0,14		-

Bokrijk en omgeving

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1033c Habitattype onbekend/onzekeer (buitenland)	0,06	0,20	+ 0,14		-

Kalmthoutse Heide

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1004c Habitattype onbekend/onzekeer (buitenland)	0,06	0,20	+ 0,14		

De Kalmthouse Heide

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1013c Habitattype onbekend/onzekeer (buitenland)	0,06	0,20	+ 0,14		

Vijvercomplex van Midden Limburg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1038c Habitattype onbekend/onzekeer (buitenland)	0,06	0,20	+ 0,14		-

Voerstreek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1029c Habitattype onbekend/onzekeer (buitenland)	0,06	0,20	+ 0,13		-

Buchenwälder bei Zweifall

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1282c Habitattype onbekend/onzekeer (buitenland)	0,06	0,20	+ 0,13		-

Schlangenbergr

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1277c Habitattype onbekend/onzekeer (buitenland)	0,06	0,20	+ 0,13		-

De Maten

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1034c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	0,20	+ 0,13	○	-

Wehebachtäler und Leyberg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1271c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	0,19	+ 0,13	○	-

Wurmtal nördlich Herzogenrath

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1268c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	0,19	+ 0,13	○	-

Haringvliet

Demervallei

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1055c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	0,19	+ 0,13	○	-

De Demervallei

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1041c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	0,18	+ 0,13	○	-

Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat.

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1012c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	0,18	+ 0,12	○	-

Bärenstein

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1274c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	0,18	+ 0,12	○	-

Jekervallei en bovenloop van de Demervallei

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1030c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	0,17	+ 0,12	○	-

De Zegge

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1014c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	0,18	+ 0,12	○	-

Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten.

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1026c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	0,17	+ 0,12	○	-

Montagne Saint-Pierre (Bassenge; Oupeye; Visé)

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1070c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,17	+ 0,12	○	-

Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1028c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	0,17	+ 0,12	○	-

Voordelta

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	>0,05	0,17	+ 0,11	☐	
H2110 Embryonale duinen	0,05	0,15	+ 0,10	☐	
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,05	0,14	+ 0,10	☐	-
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,05	0,14	+ 0,10	☐	-
H1320 Slijkgrasvelden	0,04	0,12	+ 0,08	☐	-

Basse Meuse et Meuse mitoyenne (Oupeye; Visé)

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1071c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,17	+ 0,11	☐	-

Basse Meuse et Meuse mitoyenne (Blégny; Oupeye; Visé)

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1072c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,17	+ 0,11	☐	-

Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (Kelmis; Lontzen; Raeren)

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1077c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,17	+ 0,11	☐	-

Valleien van de Winge en de Motte met valleihellingen.

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1054c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,17	+ 0,11	○	-

Basse vallée du Geer (Bassenge; Juprelle; Oupeye; Visé)

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1069c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,16	+ 0,11	○	-

Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1043c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,16	+ 0,11	○	-

Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (Plombières)

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1075c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,16	+ 0,11	○	-

Kuifeend en Blokkersdijk

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1046c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,16	+ 0,11		-

Spanjaards Duin

Schorren en Polders van de Beneden-Schelde

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1049c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,05	0,15	+ 0,10		-

Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1042c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,05	0,15	+ 0,10		-

Vallée du Ruisseau de Bolland (Blégny; Herve; Soumagne)

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1074c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,05	0,15	+ 0,10		-

Vallée du Ruisseau de Bolland (Blégny; Herve; Soumagne)

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1073c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,05	0,14	+ 0,10		-

Durme en Middenloop van de Schelde

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1048c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,04	0,14	+ 0,09		-

Werther Heide, Napoleonsweg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1272c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,04	0,13	+ 0,09		-

Brockenberg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1273c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,04	0,13	+ 0,09		-

Bossen van het zuidoosten van de Zandleemstreek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1045c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,04	0,13	+ 0,09		-

Polders

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1058c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,04	0,12	+ 0,08	○	-

Kustbroedvogels te Zeebrugge-Heist

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1062c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,04	0,11	+ 0,08	○	-

SBZ 3 / ZPS 3

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1098c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,04	0,11	+ 0,08	○	-

Yerseke en Kapelse Moer

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,03	0,11	+ 0,07	○	-
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,03	0,10	+ 0,07	○	-

Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin.

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1057c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,04	0,11	+ 0,07	○	-

Het Zwin

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1061c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,04	0,11	+ 0,07	○	-

Poldercomplex

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1060c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,03	0,10	+ 0,07	○	-

Veerse Meer

Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1059c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,03	0,10	+ 0,07	○	-

Groote Gat

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,03	0,08	+ 0,06		-
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,03	0,08	+ 0,06		-

Vogelkreek

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,03	0,08	+ >0,05		-

Krekengebied

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1047c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,03	0,08	+ >0,05		-

Canisvliet

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,02	0,07	+ 0,05		-

 Geen overschrijding Wel overschrijding*

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

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 de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015_20160125_31bd639486

Database versie 2015_20151211_3dec74e7e2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

Colofon

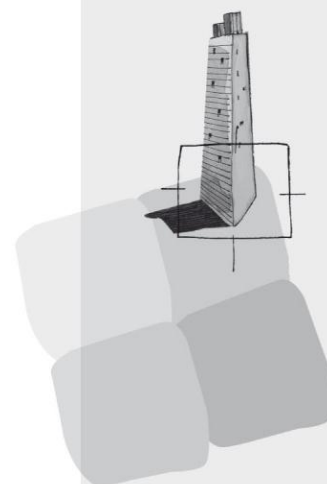
Opdrachtgever
Gemeente Borger-Odoorn

Contactpersoon
De heer H. Post

Rapport
Mevrouw P.C.M. Smit
BügelHajema Adviseurs

Projectleiding
De heer R.H. Schipper
BügelHajema Adviseurs

Projectnummer
030.00.01.27.00



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordening en Milieu BNSP
Vaart nz 48-50
Postbus 274
9400 AG Assen
T 0592 316 206
F 0592 314 035
E assen@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en Amersfoort