

AA EN HUNZE
VISIEGEBIED GASSELTERVELD

AANVULLING MILIEUEFFECTRAPPORT



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**

**AANVULLING OP HET PLAN-/PROJECTMER
VISIEGEBIED GASSELTERVELD**

CODE 130104 / 05-06-15

<u>INHOUDSOPGAVE</u>	<u>blz</u>
1. INLEIDING	1
1. 1. Aanleiding voor deze aanvulling	1
1. 2. Leeswijzer	1
2. BANDBREEDTE VERKEERSONDERZOEK	3
2. 1. Gesignaleerde tekortkoming	3
2. 2. Bandbreedte bezoekersaantallen	3
2. 3. Effectbeschrijving en toetsing aan grenswaarden	5
2. 4. Mitigerende maatregelen	10
2. 5. Eindconclusie	11
3. NATURA 2000 EN STIKSTOFDEPOSITIE	12
3. 1. Gesignaleerde tekortkomingen	12
3. 2. Herberekening stikstofdepositie	12
3. 3. Voorgestelde maatregelen in het MER	15
3. 4. Aanvullend maatregelenpakket (huidige regelgeving)	17
4. ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR	20
4. 1. Gesignaleerde tekortkoming	20
4. 2. Beleid en regelgeving EHS	20
4. 3. Begrenzing en kenmerken EHS	20
4. 4. Aanpassing van het ontwerpbestemmingsplan	22
4. 5. Compensatieopgave	24
4. 6. Invulling van de compensatieopgave	24
4. 7. Conclusie	25
5. EFFECTEN NUTRIENTENBELASTING OP DRINKWATERWINNING	26
5. 1. Gesignaleerde tekortkoming	26
5. 2. Huidige situatie en autonome ontwikkeling	26
5. 3. Effectbeschrijving grondwaterkwaliteit	33
6. AFWEGING ONTSLUITING	36
6. 1. Gesignaleerde tekortkoming	36
6. 2. Afweging tussen twee variant	36
7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	37
7. 1. Reikwijdte van effecten	37
7. 2. Het belang van monitoring	37
8. GEBRUIKTE LITERATUUR	38

BIJLAGEN

<u>Bijlage 1</u>	Voorlopig toetsingsadvies van de Commissie mer
<u>Bijlage 2</u>	Onderbouwing verkeersgeneratie
<u>Bijlage 3</u>	Geluidbelasting N34 en Bosweg
<u>Bijlage 4</u>	Berekende stikstofdepositie / AERIUS-berekeningen
<u>Bijlage 5</u>	Gronden ter compensatie van de stikstofdepositie

1. INLEIDING

1. 1. Aanleiding voor deze aanvulling

Ten behoeve van een nieuw bestemmingsplan voor het Visiegebied Gasselternveld van de gemeente Aa en Hunze is een gecombineerd plan- en projectMER¹⁾ opgesteld (17 november 2014). De Commissie voor de milieueffectrapportage (vanaf nu: Commissie mer) heeft ten aanzien van dit MER een voorlopig toetsingsadvies uitgebracht (d.d. 12 maart 2015). Op 17 december 2014 is een locatiebezoek gebracht aan het plangebied. Daarna is op 12 februari 2015 een concept van het toetsingsadvies besproken.

De Commissie signaleert bij de toetsing van het MER en de Passende beoordeling een aantal tekortkomingen die zij essentieel vindt meewegen van het milieubelang bij de besluitvorming. De tekortkomingen betreffen:

- de bandbreedte van de bezoekersaantallen, waarmee de milieueffecten en met name de effecten op natuur zijn doorgerekend;
- de maatregelen die noodzakelijk zijn om de effecten van stikstofdepositie op natuur te beperken;
- de omvang en locatie van de compensatie van de EHS en op welke wijze deze kan worden gerealiseerd;
- de effecten op het grondwaterbeschermingsgebied en de drinkwaterwinning zijn onvoldoende inzichtelijk.

Tot slot wordt geadviseerd om de effectbeschrijving aan te passen, indien de wegenstructuur of ontsluiting van het gebied in de volgende versie wordt aangepast.

Daarnaast is een aantal aanpassingen in het plan voorzien die op een aantal punten leiden tot een gewijzigde effectbeschrijving.

De bovenstaande opmerkingen vormen aanleiding om de milieu-informatie uit het MER op een aantal punten aan te vullen. In deze aanvulling wordt de benodigde milieu-informatie aangevuld.

1. 2. Leeswijzer

Er is voor gekozen om de aanvulling op het planMER op te nemen in een oplegnotitie. Daarmee is het duidelijker op welke punten het planMER is aangevuld en is het voor de betrokken partijen niet nodig om het MER opnieuw (integraal) door te lezen. Met de indeling van de hoofdstukken is aangesloten bij de thema's die in het toetsingsadvies zijn benoemd, zodat duidelijk wordt welke informatie is aangevuld. Voor zover die van invloed zijn op de milieueffecten, zijn in de oplegnotitie ook kort de uitkomsten beschreven van een aantal beslissingen die de gemeente heeft genomen naar aanleiding van de inspraak- en overlegreacties.

¹⁾ De afkorting mer heeft in dit geval betrekking op de procedure van milieueffectrapportage. De afkorting MER staat voor milieueffectrapport.

Ten behoeve van de leesbaarheid van dit document, is de strekking van het toetsingsadvies per thema kort samengevat. In een tekstvak wordt steeds letterlijk het advies van de Commissie herhaald. Het toetsingsadvies zelf is opgenomen als bijlage 1 bij deze oplegnotitie.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de mogelijke bandbreedtes van de bezoekersaantallen. Hoofdstuk 3 gaat in op de berekening van de stikstofdepositie en maatregelen die mogelijk zijn om de effecten van stikstofdepositie op natuur te beperken. Hoofdstuk 4 gaat in op de omvang en de locatie van de benodigde EHS-compensatie. In hoofdstuk 5 wordt de effecten op het grondwaterbeschermingsgebied en de drinkwaterwinning verder verduidelijkt. In hoofdstuk 6 wordt kort ingegaan op de afweging ten aanzien van de ontsluiting en de wijzigingen die naar aanleiding hiervan in het ontwerpbestemmingsplan worden opgenomen.

In hoofdstuk 7 volgt een conclusie en een samenvatting van de aanbevelingen uit de eerdere hoofdstukken. In hoofdstuk 8 tot slot, worden de gebruikte bronnen vermeld.

2. BANDBREEDTE VERKEERSONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de bandbreedte van het verkeersonderzoek. Vanwege de onzekerheid met betrekking tot de bezoekersaantallen, zijn verschillende scenario's gedefinieerd. Tot wordt ingegaan op de verkeersgerelateerde effecten die kunnen ontstaan bij de verschillende scenario's.

2. 1. Gesignaleerde tekortkoming

Omdat een aantal ontwikkelingen zich nog in een conceptueel stadium bevindt en voor een deel van de plannen per definitie weinig zicht is op de vraag in de markt, is het kwantificeren van bezoekersaantallen lastig en omgeven met onzekerheden.

De Commissie adviseert in een aanvulling op het MER een bandbreedte van de bezoekersaantallen te presenteren. Zij adviseert de beschrijving van de worst case op de maximale invulling van het bestemmingsplan te baseren. Geef aan welke milieu- en natuureffecten door de bezoekersaantallen worden beïnvloed en geef aan wat de bandbreedte en de 'worst-case'- situatie is van deze effecten.

Toets deze effectbeschrijving aan de wettelijke normen en grenswaarden voor natuur en milieu. Geef daarnaast aan of mitigerende maatregelen mogelijk zijn om de effecten te beperken, los van de vraag of deze wettelijk noodzakelijk zijn.

2. 2. Bandbreedte bezoekersaantallen

De Commissie adviseert in een aanvulling op het MER een bandbreedte van de bezoekersaantallen te presenteren. Zij adviseert de beschrijving van de worst case op de maximale invulling van het bestemmingsplan te baseren.

Reduceren van onzekerheid: hanteren bandbreedte

De exacte bezoekersaantallen voor deze ontwikkelingen zijn erg afhankelijk van exacte invulling en de concrete vraag vanuit de markt. Het uiteindelijke bezoekersaantal kan daardoor hoger of lager uitvallen dan deze inschatting. Omdat deze inschatting in het MER onderbouwd is, wordt dit getal gezien als een 'best guess'.

Omdat de bezoekersaantallen per definitie onzeker zijn, is een andere benaderingswijze gekozen. In overleg met de Commissie me.r. zijn de bestaande verkeersgegevens aangevuld met een minimaal (-40%) en een maximaal scenario (+40%). Met behulp van deze bandbreedtes is in beeld gebracht hoe groot de effecten kunnen worden in een extreme toekomstsituatie. Het scenario met 40% extra bezoekers (ten opzichte van het MER) kan worden beschouwd als een worst case invulling, omdat:

1. Er wordt vanuit gegaan dat alle bouw mogelijkheden in het bestemmingsplan worden benut.

2. De getallen in het MER een inschatting op basis van beschikbare kengetallen en de betrokken initiatiefnemers. Dit getal wordt nog steeds gezien als een 'best guess'.
3. Het is zeer onwaarschijnlijk dat alle ontwikkelingen in het plangebied gelijktijdig meer dan 40% extra verkeer aantrekken dan op basis van kengetallen en de eerdere inschatting mag worden verwacht.

Van deze drie scenario's kunnen ook de effecten van scenario's daarbinnen worden afgeleid. Op basis van een aangevulde effectbeschrijving kan worden getoetst bij welk scenario aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn (in geval van het maximale scenario) of wanneer geen aanvullende maatregelen meer nodig zijn (in geval van het minimale scenario). Deze aanvullende maatregelen worden in deze aanvulling kort geschetst (paragraaf 2.5).

Op basis van deze informatie kan bij de besluitvorming over het bestemmingsplan een keuze worden gemaakt over eventueel noodzakelijke maatregelen. Ook kan worden besloten maatregelen op basis van de monitoring van bezoekersaantallen en verkeersintensiteiten te treffen.

Gewijzigde ontsluiting

In het voorontwerpbestemmingsplan en het MER werd nog rekening gehouden met de afsluiting van Houtvester Jansenweg en de Steenhopenweg voor autoverkeer. Mede naar aanleiding van inspraakreacties van verschillende eigenaren en bedrijven uit de omgeving, heeft de gemeente er voor gekozen om de Houtvester Jansenweg open en de Steenhopenweg te houden. In hoofdstuk 6 wordt deze keuze nader toegelicht. In de effectbeschrijving is hiermee rekening gehouden.

Klimbos komt te vervallen

De mogelijkheid om een klimbos te realiseren in het plangebied komt te vervallen. Er wordt wel een outdoorcentrum in de boswachterij gerealiseerd. Hiermee is rekening gehouden bij de inschatting van de verkeersaantrekkende werking (zie bijlage 2).

Overzicht verkeersintensiteiten

In de onderstaande tabel is voor de verschillende ontwikkelingen en scenario's een inschatting weergegeven van de verkeersaantrekkende werking op een jaar-gemiddelde weekdag en op piekdagen.

Jaargemiddelde weekdag			
<i>mvt/etmaal</i>	-40%	100%	+40%
Scouting	11	19	27
Zwemplas	244	407	570
Motel, multifunctioneel zorg, leisure	209	348	487
De Kremmer	113	189	265
Vlindertuin	19	31	43
Wildpark	107	179	251
Outdoorcentrum Staatsbosbeheer	18	30	41
Zandwinning	-70	-117	-164
Totaal	651	1.086	1.520

Tabel 1 Overzicht verkeersintensiteit

Piekdag			
<i>mvt/etmaal</i>	-40%	100%	+40%
Scouting	762	1.270	1.778
Zwemplas	1.080	1.800	2.520
Motel, multifunctioneel zorg, leisure	318	529	741
De Kremmer	191	318	446
Vlindertuin	28	46	64
Wildpark	384	640	896
Outdoorcentrum Staatsbosbeheer	79	131	183
Zandwinning	-70	-117	-164
Totaal	2.772	4.617	6.464

Tabel 2 Overzicht verkeersaantrekkende werking piekdagen

De onderbouwing van de getallen in deze tabellen is opgenomen in bijlage 2. In deze bijlage is tevens de toedeling van het verkeer aan het omliggende wegennet beschreven.

2. 3. Effectbeschrijving en toetsing aan grenswaarden

2.3.1. Relevante milieu- en natuuraspecten

De Commissie mer heeft geadviseerd om aan te geven welke milieu- en natuureffecten door de bezoekersaantallen worden beïnvloed. Milieuaspecten die samenhangen met de bandbreedte van de bezoekersaantallen, zijn de volgende:

- Bereikbaarheid;
- Parkeren;
- Geluidsbelasting;
- Luchtkwaliteit;
- Stikstofdepositie.

Het onderwerp stikstofdepositie wordt in het volgende hoofdstuk behandeld. De overige aspecten komen in deze paragraaf aan de orde. In de onderstaande tekst worden per milieuaspect de effecten getoetst aan de grenswaarde/beschikbare milieuruimte.

2.3.2. Bereikbaarheid

De Commissie mer heeft geadviseerd om de 'worst-case'-situatie van de effecten te beschrijven en om deze effecten te toetsten aan de (wettelijke) normen en grenswaarden. Voor een toelichting op de gehanteerde grenswaarden wordt verwezen naar het MER.

Bereikbaarheid geoptimaliseerd

Door het college is er voor gekozen om de Houtvester Jansenweg en de Steenhopenweg niet te 'knippen'. Daarmee is de bereikbaarheid geoptimaliseerd ten opzichte van de situatie in het voorontwerpbestemmingsplan/MER, omdat het plangebied daardoor vanuit alle richtingen bereikbaar blijft. In de onderstaande effectbepaling is daarmee rekening gehouden.

Verkeersafwikkeling N34

De bereikbaarheid van de ontwikkeling is afhankelijk van de capaciteit van de omliggende wegen en de maatgevende kruispunten. In overeenstemming met de systematiek uit het MER zijn daarbij de rotondes bij de aansluiting op de N34 en de rotonde op de N378 beschouwd. Met de Meerstrooksrotondeverkenner van het CROW zijn aanvullende capaciteitsberekeningen uitgevoerd voor deze rotondes. De berekeningen zijn uitgevoerd voor een piekdag in het maximale scenario (+40%) en de gekozen ontsluiting, zoals in de voorgaande paragraaf beschreven. Uit deze aanvullende kruispuntberekeningen blijkt dat de Intensiteit/Capaciteit (I/C)-verhouding op de rotondes niet hoger ligt dan 0,4. Voor de I/C-verhouding wordt doorgaans een waarde van 0,8 gehanteerd als kritieke waarde. De wachttijden blijven voorts beperkt tot 4,6 seconden. Deze waarden blijven ruimschoots binnen de acceptabele waarden. Het verkeer kan dan ook in alle situaties afgevoerd worden.

Verkeersafwikkeling erftoegangswegen

Naast de verkeersdruk op de kruispunten, is ook gekeken naar de verkeersintensiteit op verschillende wegvakken. Met name op erftoegangswegen waar sprake is van gemengd verkeer, is de verkeersintensiteit op etmaalbasis een belangrijk afwegingscriterium. Voor erftoegangswegen binnen en buiten de bebouwde kom geldt een maximale capaciteit van 5.000-6.000 mvt/etmaal. Uit de tabellen in bijlage 2 blijkt dat deze kritische waarde op geen enkel wegvak wordt overschreden.

Conclusie

Aangezien in het worst case-scenario sprake is van een acceptabele verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid, voldoen ook de scenario's met minder bezoekers aan de gehanteerde normen voor bereikbaarheid.

2.3.3. Parkeren

Ook voor het parkeren zijn de effecten voor het worst case scenario in beeld gebracht en getoetst aan de gehanteerde grenswaarde in het MER (de beschikbare restcapaciteit).

Parkeercapaciteit

De parkeerbehoefte zoals in het MER berekend is kan op een reguliere dag ruimschoots worden opgevangen in het gebied. Op een topdag is de parkeercapaciteit ontoereikend. Binnen het geldende bestemmingsplan Buitengebied zijn nog mogelijkheden beschikbaar om het bestaande parkeerterrein aan de Bosweg uit te breiden met circa 600 parkeerplaatsen. Aanvullend daarop is in het voorontwerp-bestemmingsplan een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om bij de ingang van het plangebied een nieuw parkeerterrein met 500-550 parkeerplaatsen te realiseren.

Parkeerbehoefte gemiddelde dag

In het MER is geconstateerd dat de aanvullende parkeerbehoefte van het voor-nemen in het gemiddelde scenario 324 openbare parkeerplaatsen bedraagt. Bij het worst case scenario (+40%) gaat het om 454 parkeerplaatsen. In de huidige situatie zijn 500 openbare parkeerplaatsen (regulier) beschikbaar. Bij een reguliere dag zijn, ook bij het worst case scenario, daarom voldoende parkeerplaatsen beschikbaar. De restcapaciteit bedraagt in dit scenario namelijk nog 46 parkeerplaatsen.

Parkeerbehoefte topdagen

Op topdagen ligt de parkeerbehoefte aanzienlijk hoger en moeten 1448 openbare parkeerplaatsen beschikbaar zijn in het worst case scenario (+40%). Het bestaande parkeerterrein aan de Bosweg kan worden uitgebreid tot maximaal 1100 parkeerplaatsen, waardoor het parkeercapaciteit in de worst case scenario op topdagen niet zal volstaan.

Daarbij wordt opgemerkt dat het Wildpark en de recreatie naar verwachting geen gelijktijdig piekmoment kennen, waardoor de parkeerbehoefte in pieksituaties werkelijkheid waarschijnlijk lager ligt²⁾. Wanneer de parkeercapaciteit in de praktijk niet volstaat om, kunnen bij de ingang van het plangebied aanvullende parkeerplaatsen worden gerealiseerd. Hiervoor is een ruimtelijke reservering (wijzigingsbevoegdheid) in het bestemmingsplan opgenomen.

Parkeerbehoefte uitzonderlijke dag (scoutingevenementen)

Eén weekend per jaar (het pinksterweekend) zijn voor evenementen van Scouting Noord-Nederland 1270 parkeerplaatsen nodig (in een gemiddeld scenario). In het worst case scenario wordt uitgegaan van 1778 parkeerplaatsen.

Omdat deze situatie zich slechts één keer per jaar voordoet, wordt gekozen voor een maatwerkoplossing, zoals parkeren op afstand. Er zijn tijdelijke parkeervelden in de directe omgeving beschikbaar voor dergelijke grootschalige evenementen, zoals gebruikt worden tijdens het NK Veldrijden in Gasselte.

²⁾ Het piekmoment voor het Wildpark ligt meer in het voorjaar, terwijl de zwemplas en de verblijfsrecreatie vooral in het hoogseizoen valt.

Conclusie

Tijdens topdagen is de huidige parkeercapaciteit in het plangebied niet toereikend. Daarbij geldt de nuancering dat de piekmomenten van het Wildpark en de overige recreatieve functies niet samenvallen.

Met de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt (bij recht en via wijziging) kan in voldoende parkeerplaatsen worden voorzien. Er wordt voorgesteld om pas een nieuw parkeerterrein aan te leggen bij de ingang van het plangebied wanneer de parkeerdruk daar in de praktijk om vraagt. Uit monitoring moet blijken wanneer de piekmomenten voorkomen en hoe groot de parkeervraag op dat moment is.

Voor het grootschalige scoutingevenement, dat één keer per jaar plaatsvindt, is een maatwerkoplossing mogelijk.

2.3.4. Geluidsbelasting

Met behulp van de Standaard Rekenmethode 1 uit het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012" zijn geluidscontouren bepaald voor de N34 en de Bosweg. Daarbij is het worst case-scenario getoetst aan de normstelling die in het MER is opgenomen: wanneer de geluidsbelasting lager is dan 53 dB is sprake van een goed klimaat en bij een geluidsbelasting boven de 58 dB van een slecht klimaat.

Toetsing nieuwe verblijfsrecreatie

In onderstaande tabel is de ligging van de 53 dB en 58 dB contour weergegeven en vergeleken met de berekende waarden uit het MER. Voor de bijbehorende rekenbladen wordt verwezen naar bijlage 3.

weg	53 dB contour (meter)			58 dB contour (meter)		
	Worst case scenario (+40%)	Gemiddeld scenario (uit het MER)	Verschil	Worst case scenario (+40%)	Gemiddeld scenario (uit het MER)	Verschil
N34	107	110	+3 m	56	57	+1 m
Bosweg (N34-Herenkampsweg)	25	20	-5 m	13	10	-3 m
Bosweg (ten westen van de Herenkampsweg)	17	13	-4 m	8	6	-2 m

Tabel 4 Verschuiving geluidscontouren (inclusief ontwikkeling)

Naast het verschil tussen de bezoekersaantallen, is in deze aanvulling tevens rekening gehouden met een gewijzigde ontsluiting. Uit de tabel kan worden afgeleid dat de akoestische situatie zeer beperkt verandert. Langs de N34 is sprake van een iets lagere geluidsbelasting. Langs de Bosweg neemt de geluidsbelasting beperkt toe.

Uit de tabel kan worden afgeleid dat ter plaatse van de nieuwe recreatie eenheden langs de N34 (de Kremmer en motel Gasselternveld), sprake blijft van een goed akoestisch klimaat. Ook langs de Bosweg blijft sprake van een goed akoestisch klimaat, aangezien de nieuwe recreatie eenheden verder dan 25 meter uit de as van de weg zijn gelegen.

Voor de andere scenario's is deze conclusie hetzelfde, aangezien de bezoekersaantallen en verkeersintensiteiten in die scenario's lager liggen.

Toetsing scoutingterrein

In het plan is tevens een wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor een scoutingterrein langs de N34. In het gebied tussen de N34 en 56 meter uit de as van de weg is sprake van een slecht akoestisch klimaat. In de rest van het gebied is sprake van een matig tot goed akoestisch klimaat. In het MER is voorgesteld om in de wijzigingsregels voor het scoutingterrein als voorwaarde op de kampeerplaatsen van de scouting niet binnen een afstand van 56 meter ten opzichte van de wegas worden gerealiseerd. Daarmee wordt gewaarborgd dat er sprake is van een goede akoestisch klimaat. Deze mitigerende maatregel wordt gehandhaafd in deze aanvulling.

Conclusie

Geconstateerd wordt dat bij een ruime bandbreedte (+40%) en een gewijzigde ontsluiting de geluidsbelasting zeer beperkt wijzigt. De conclusie uit het MER blijven daardoor overeind: voor de nieuwe verblijfsrecreatie is sprake van een goed akoestisch klimaat. Voor kampeerplaatsen op het scoutingterrein kan een goed akoestisch klimaat worden gewaarborgd, door deze op voldoende afstand van de N34 te realiseren.

2.3.5. Luchtkwaliteit

Bij de luchtkwaliteit wordt de toename van het plan getoetst aan het criterium 'niet in betekende mate'. Daarbij wordt de zogenaamde NIBM-tool van Informil gebruikt. Bij een bijdrage 'in betekende mate' wordt vervolgens gekeken of er sprake kan zijn van de overschrijding van de wettelijke grenswaarden uit de *Wet milieubeheer*.

Toename van het verkeer

Voor de effecten op de luchtkwaliteit is de jaargemiddelde toename van het verkeer relevant. In het maximale scenario (+40%) neemt het verkeer toe met 1.520 mvt/etmaal. Bij de invoer in de NIBM-tool wordt uitgegaan van een aandeel vrachtverkeer van 0,5%, aangezien het aandeel vrachtverkeer in en rond het gebied nauwelijks zal toenemen.

Toetsing aan de grenswaarde

Uit de Nimb-tool blijkt dat deze verkeerstoename in het worst case scenario voor een toename van:

- 1,52 µg/m³ stikstofdioxide (NO₂);
- 0,29 µg/m³ fijn stof (PM10).

In het maximale scenario ligt de toename in het gehalte stikstofdioxide (NO₂) boven de 1,2 µg/m³. Gelet op de bestaande achtergrondconcentraties is nader luchtkwaliteitsonderzoek echter niet noodzakelijk. Uit de achterliggende gegevens in het kader van het NSL blijkt dat de concentraties stikstofdioxide langs de N34 ter hoogte van het gebied in 2012 12 - 13 µg/m³ bedragen en de concentraties fijn stof 17-18 µg/m³. In 2020 liggen de concentraties nog aanzienlijk lager dan in 2012. Op basis van deze gegevens kan daarom worden geconcludeerd dat de grenswaarde in geen geval wordt overschreden.

Conclusie

Ten aanzien van de luchtkwaliteit zijn de verschillende scenario's wel onderscheidend. Het maximale scenario (+40%) draagt de ontwikkeling 'in betekende mate bij' aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Gezien de huidige achtergrondconcentratie kan echter worden uitgesloten dat de grenswaarden uit de *Wet milieubeheer* ter plaatse van het plangebied worden overschreden.

2. 4. Mitigerende maatregelen

De Commissie mer heeft geadviseerd om aan te geven welke mitigerende maatregelen mogelijk zijn, los van de vraag of deze wettelijk noodzakelijk zijn. Onderstaand worden een aantal maatregelen beschreven en afgewogen.

Bereikbaarheid

Met betrekking tot de bereikbaarheid is er voor gekozen om de Houtvester Jansenweg en de Steenhopenweg toegankelijk te houden (zie hoofdstuk 6). Daarmee is de bereikbaarheid geoptimaliseerd, omdat het plangebied daardoor vanuit alle richtingen bereikbaar blijft. Het aanleggen van een extra ontsluitingsroute (bijvoorbeeld een extra afrit vanaf de N34), wordt gezien de goede verkeersafwikkeling niet nodig geacht.

Parkeren

Met betrekking tot het parkeren kan het uitbreiden van het bestaande parkeerterrein en het aanleggen van een nieuw parkeerterrein noodzakelijk zijn. Het bestemmingsplan bevat de mogelijkheden om hier uitvoering aan te geven. Om onnodig ruimtebeslag te voorkomen, wordt de groei van de parkeercapaciteit in de tijd worden afgestemd op het tempo van de ontwikkelingen in het plangebied. Om dit in het bestemmingsplan te borgen, kan 'voldoende parkeercapaciteit' als wijzigingscriterium voor de ontwikkelingen worden opgenomen.

Monitoring van de parkeerdruk op topdagen moet in de komende jaren uitwijzen hoeveel nieuwe parkeerplaatsen nodig zijn.

Geluidsbelasting

Ter beperking van de geluidsbelasting kunnen maatregelen worden overwogen aan de bron, in het overdrachtsgebied of aan de zijde van de ontvanger:

- Aan de zijde van de bron kan worden gedacht aan het toepassen van stil asfalt. Aangezien in de directe omgeving van de N34 en de Bosweg niet heel

veel geluidsgevoelige functies liggen, is dit geen al te kosteneffectieve maatregel.

- In het overdrachtsgebied kunnen geluidswallen of schermen worden toegepast om de geluidsbelasting te reduceren. Dergelijke maatregelen zijn stedenbouwkundig/landschappelijk echter niet goed in te passen, omdat het gebied (buiten de bossen) wordt gekenmerkt door openheid. Bovendien heeft een geluidswal of scherm vooral effect wanneer bron- en ontvanger op zeer korte afstand van elkaar zijn liggen.
- Tot slot kan het effect van geluidsbelasting worden verminderd door de ontvanger op grotere afstand van de weg te situeren. Het uitsluiten van een deel van het plangebied als kampeerterrein voor de Scouting is daarvan een voorbeeld.

Omdat maatregelen aan de bron en in het overdrachtsgebied stuiten op kosten-technische of stedenbouwkundige bezwaren, worden deze niet uitgevoerd. Wel wordt in het plan randvoorwaarden opgenomen ten aanzien van de kampeerplaatsen op het scoutingterrein.

Luchtkwaliteit

Ter beperking van de hoeveelheid luchtverontreinigende stoffen zijn in het plangebied niet echt concrete maatregelen mogelijk.

2. 5. Eindconclusie

Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat voor de verkeersgerelateerde toetsingscriteria bereikbaarheid, parkeren, geluid en luchtkwaliteit in het worst case scenario geen sprake is van overschrijding van de wettelijke grenswaarden.

Ten aanzien van het parkeren geldt dat de gereserveerde parkeercapaciteit in het bestemmingsplan in de toekomst nodig kan zijn om een ongewenst parkeerdruk te voorkomen (in een worst case scenario). Monitoring moet uitwijzen op welke manier het aantal bezoekers zich exact ontwikkelt. Door middel van een wijzigingsbepaling kan worden geborgd dat het tempo van de ontwikkelingen en de parkeercapaciteit op elkaar is afgestemd.

Ten aanzien van het scoutingterrein wordt een maatregel in de planregels opgenomen om er voor te zorgen dat ter plaatse van het kampeerterrein sprake is van een goed akoestisch klimaat.

3. NATURA 2000 EN STIKSTOFDEPOSITIE

3. 1. Gesignaleerde tekortkomingen

In het MER is een aantal maatregelen uitgewerkt om de toename van de stikstofdepositie teniet te doen. Daarbij is aangegeven dat onder de nieuwe regelgeving van de PAS kan worden voldaan aan de eisen vanuit de Natuurbeschermingswet. De PAS is echter nog niet vastgesteld, waardoor niet met zekerheid valt vast te stellen of onder huidige regelgeving aantasting van de natuurlijke kenmerken kan worden voorkomen.

De Commissie adviseert daarom in een aanvulling op het MER aan te geven hoe onder de huidige regelgeving aantasting van de natuurlijke kenmerken kan worden voorkomen door (aanvullende) mitigerende maatregelen uit te werken.

Door de Commissie is verder aangegeven dat een overschatting is gemaakt van de ammoniakemissie van het Wildpark, omdat bij beweiding van dieren een kleiner deel van de mest vervluchtigt tot ammoniak (NH_3) dan in het MER is aangenomen.

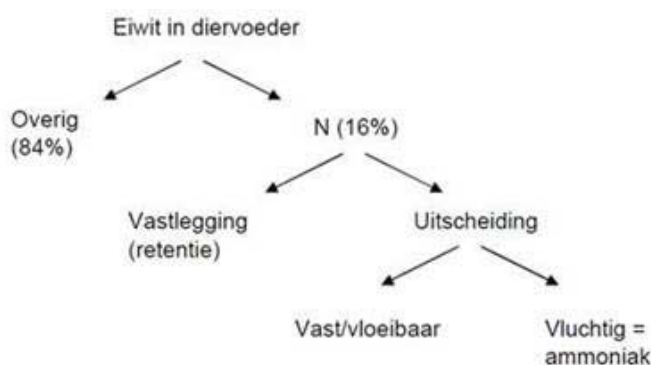
3. 2. Herberekening stikstofdepositie

Verkeer

Als gevolg van wijzigingen in ontwerpbestemmingsplan en het “inbouwen” van bandbreedtes in bezoekersaantallen is de (mogelijke) toename van de stikstofdepositie opnieuw berekend. Sinds het opstellen van het MER heeft het rekenprogramma AERIUS bovendien een aantal belangrijke verbeteringen ondergaan; uitkomsten worden nu per Natura 2000-habitat tot op 0,001 mol/ha/jr gepresenteerd. Mede vanwege dit verbeterde detailniveau is besloten om alle depositieberekeningen opnieuw uit te voeren. De uitkomsten zijn opgenomen in bijlage 3 bij deze aanvulling.

Wildpark

Voor de stikstofberekening van het Wildpark is de onderstaande eiwit-keten van belang.



Figuur 1. Overzicht van de eiwitketen

Met betrekking tot de tweede stap in de keten (vastlegging/uitscheiding) geldt dat dieren in het wild meer moeite moeten doen om voedsel te zoeken. Zij zullen daarom meer voedingsstoffen vastleggen (retentie). Met betrekking tot de out/in ratio wordt daarom aangenomen deze bij niet-gedomesticeerde dieren aanzienlijk lager ligt dan bij gedomesticeerde dieren. Bij de berekening is uitgegaan van een excretiefactor die in het bereik van landbouwhuisdieren ligt (62%). Dit wordt gezien als een worst case-aanname.

Voor de laatste stap van de eiwit-keten (vast/vloeibaar/vervluchting) is het vooral van belang welke vorm van huisvesting wordt toegepast. Door de Commissie mer is aangegeven dat een overschatting is gemaakt van de ammoniakemissie, omdat bij beweiding een kleiner deel van de mest vervluchtigd tot ammoniak (NH_3). Wanneer de dieren veel in binnenverblijven aanwezig zijn, zullen mest en urine vaker samenkomen en is er een hogere NH_3 -emissie. Wanneer de dieren veel buiten zijn, is dit veel minder het geval en ligt de ammoniakemissie lager. In de berekening van de depositie in het rekenprogramma AERIUS is wordt er daarom vanuit gegaan dat circa 12% van de ammoniak vervluchtigd.

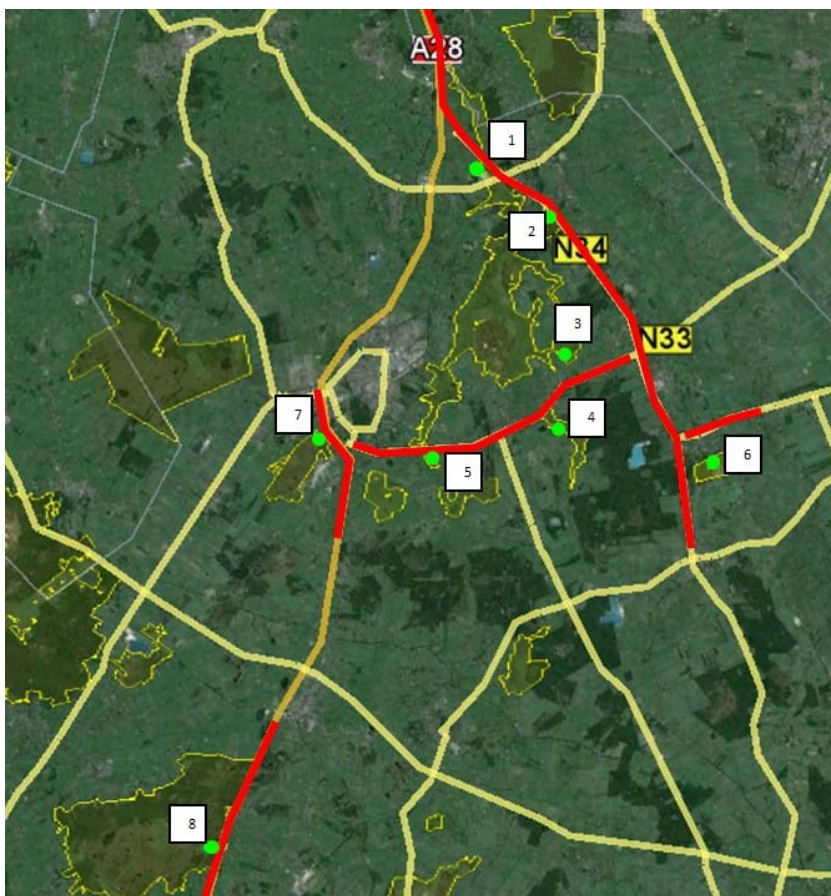
De daaruit resulterende deposities binnen Natura 2000-gebieden zijn in een aparte kolom weergegeven in de tabellen van bijlage 3.

Resultaten

Met het programma AERIUS-Calculator is een afzonderlijke doorrekening gemaakt van de volgende onderdelen van het plan:

- de depositietoename als gevolg de cumulatieve verkeerstoename van alle projecten;
- de depositietoename van het Wildpark (emissies van dieren);
- de depositieafname als gevolg het “wegbestemmen” van de zandwinning (afname vrachtverkeer);
- de depositieafname van het herbestemmen van het huidige agrarische grondgebruik naar recreatieve functies (afname bemestingsemissies).

De AERIUS-berekeningen zijn gemaakt voor alle stikstofgevoelige habitats binnen vier Natura 2000-gebieden (Drentsche Aa, gebied, Drouwenerzand, Witterveld en Dwingelderveld). In de onderstaande figuur zijn een aantal maatgevende rekenpunten weergegeven.



Figuur 2. Receptorpunten stikstofgevoelige habitats rond plangebied

De resultaten van deze berekeningen zijn weergegeven in de tabellen in bijlage 4.

Uit de berekeningen kunnen op hoofdlijnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Op de Natura 2000-habitats in de gebieden Drentsche Aa, Dwingelderveld en Witterveld (vrijwel allen overbelast door een te hoge achtergronddepositie) is cumulatief sprake van een (geringe) depositietoename, ook bij de laagste bandbreedte qua bezoekersaantallen.
- Bij het gemiddelde scenario en het maximale scenario van de bezoekersaantallen is de depositie op een aantal habitats in het Drentsche Aa-gebied en één habitat in Dwingelderveld groter dan 1,0 mol/hectare/jaar. De hoogste depositie (3,15 mol/ha/jr) vindt plaats bij het scenario van +40% op het habitat Stuifzandheiden met struikheide in het Drentsche Aa-gebied.
- Bij het Natura 2000-gebied Drouwenerzand is sprake van een kleine afname van de depositie, met name als gevolg van 'wegbestemmen' van agrarische gronden in het plangebied.
- De berekende depositie van de dieren in het Wildpark is kleiner dan 1,0 mol/ha/jr. Ook is het aandeel in de verkeersintensiteiten dusdanig laag (16%), dat ook de 'verkeersbijdrage' van het Wildpark onder de 1,0 mol/ha/jr blijft.

Dit project valt dus onder de grenswaarde die op basis van de PAS zal worden gehanteerd.

- De vermeden depositie als gevolg van het wegbestemmen van de zandwinning is zeer gering en heeft geen invloed op de conclusies.

3. 3. Voorgestelde maatregelen in het MER

Als vertrekpunt worden in deze paragraaf de maatregelen uit het MER nogmaals doorgenomen en gecombineerd met de gewijzigde rekenresultaten als gevolg van de gemaakte keuze voor de ontsluitingsstructuur.

In het MER zijn de volgende maatregelen overwogen:

- a) Beperken van het programma (mitigatie).
- b) Het uit productie nemen van landbouwgrond (externe saldering).
- c) Saldering onder de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS).

Ad a) Beperken van het programma (mitigatie)

De maatregel van aanpassing van het programma levert geen reëel alternatief op, omdat daarmee de doelen van het plan onvoldoende worden bereikt. Er is daarom vooralsnog niet gekozen voor het beperken van het programma.

Ad b) Het uit productie nemen van landbouwgrond

In de gemeente Aa en Hunze liggen verschillende gronden met een agrarische functie, die op termijn een natuur- of bosfunctie kunnen krijgen:

- Op korte afstand ten westen van het plangebied liggen agrarische gronden, die opnieuw worden ingericht als onderdeel van de natuurcompensatie ten behoeve van de uitbreiding van de zandwinning in 2006. Daarbij wordt de bemesting van deze gronden beëindigd. Wanneer privaatrechtelijk wordt vastgelegd dat de bemesting van deze gronden eindigt voordat de realisatie van de projecten in het plangebied start, kunnen deze als mitigerende maatregel voor de stikstofdepositie worden ingezet.
- Daarnaast liggen er agrarische gronden aan de westzijde van het plangebied die kunnen worden ingericht als natte natuur. In de *Ruimtelijke Ontwikkelingsvisie Gasselternveld is hier ook natuurontwikkeling bestemd*. In het bestemmingsplan wordt een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om de bestemming van deze gronden te wijzigen tot natuurfunctie.
- In de *Ruimtelijke Ontwikkelingsvisie Gasselternveld* is tevens de wens uitgesproken om de oorspronkelijke bosstructuur van de Heerenkamp te herstellen. In het bestemmingsplan wordt een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om de bestemming van de gronden te wijzigen.

Kaartjes van de genoemde gronden zijn opgenomen in bijlage 6.

In het MER zijn reeds een aantal mitigerende maatregelen doorgerekend. Onderstaand wordt de orde van grote van deze maatregelen voor verschillende habitats in de Natura 2000-gebieden weergegeven (in het MER werden 7 rekenpunten getoetst).

Habitat		Referentiesituatie: achtergrond-depositie 2013	Kritische depositie	Mitigerende maatregel Heerenkamp	Mitigerende maatregel westzijde plangebied	Mitigerende maatregel buiten het plangebied
1	Drentsche Aa-gebied	1350	1214	0,0	0,0	0,0
2	Drentsche Aa-gebied	1590	1071	0,0	-0,1	0,0
3	Drentsche Aa-gebied	1420	714	0,0	-0,2	-0,2
4	Drentsche Aa-gebied	1410	1214	0,0	-0,4	-0,2
5	Drentsche Aa-gebied	1540	1857	0,0	-0,1	-0,1
6	Drouwenerzand	1700	1071	-0,8	-0,6	-0,4
7	Dwingelderveld	1350	1071	0,0	0,0	0,0
8	Witterveld	1590	1214	0,0	0,0	0,0

Tabel 7 Het effect van mitigerende maatregelen

Op basis hiervan worden de volgende conclusies getrokken:

- de mitigerende maatregelen leiden op verschillende gebieden tot een afname van de depositie, daarbij is het effect van de maatregel afhankelijk van de ligging ten opzichte van de Natura 2000-gebieden;
- Mitigerende maatregelen dichtbij leveren meer resultaat op in de dichtbij gelegen Natura 2000-gebieden (met name Drouwenerzand);
- Bij verder weggelegen habitats in het Drentsche Aa-gebied, Dwingelderveld en Witterveld hebben de mitigerende maatregelen geen effect. Daarvoor kan wellicht worden gekeken naar stikstofbronnen dichtbij deze habitats.

Bij extern salderen zijn de volgende aandachtspunten aan de orde:

- De stikstofbron moet feitelijk verdwijnen (er mag geen sprake zijn van papieren saldo).
- De afname van stikstofdepositie moet op dezelfde habitat in hetzelfde Natura 2000-gebied plaatsvinden.
- Het verdwijnen van de stikstofbron moet privaatrechtelijk en publiekrechtelijk worden geborgd. Dit betekent dat er een overeenkomst moet worden getekend, de bestemming moet worden gewijzigd en (eventueel) de milieuvergunning wordt ingetrokken.

Ad c) Saldering onder de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS).

Het Rijk werkt al enige tijd aan een Programmatische Aanpak (PAS) om de stikstofproblematiek en de vastgelopen vergunningverlening vlot te trekken. De PAS is gebaseerd op het principe van salderen: door generieke en gebiedsgerichte maatregelen te treffen, wordt milieuruimte gecreëerd. Daarmee ontstaat enerzijds ruimte voor nieuwe economische ontwikkeling. Anderzijds is de verbetering van de natuurkwaliteit van Natura 2000-gebieden gewaarborgd.

Op 7 oktober 2014 heeft de Eerste Kamer ingestemd met de aanpassing van de Natuurbeschermingswet. Op 14 april 2015 heeft de Staatssecretaris de Tweede Kamer geïnformeerd over de uitkomsten van bestuurlijk overleg met de provincie. Daarbij is aangegeven dat de PAS op 15 juni wordt vastgesteld en op 1 juli 2015 in werking treedt.

Ontwikkelruimte

De ontwikkelruimte die onder het PAS tot stand komt, is opgedeeld in vier compartimenten:

1. Een deel voor ontwikkeling van bestaande economische activiteiten (autonome ontwikkeling).
2. Een deel voor prioritaire projecten zoals de MIRT projecten.
3. Een deel voor projecten die onder een grenswaarde vallen (1 mol N/ha/jr)
4. Een deel voor overige projecten.

De provincie is bevoegd gezag voor de Natuurbeschermingswet en besluit over de toekenning van ontwikkelruimte. Projecten onder de grenswaarde zijn daarbij meldingsplichtig. Voor projecten boven de grenswaarde moet een Natuurbeschermingswetvergunning worden verkregen.

Extern salderen is onder de PAS niet meer toegestaan, omdat het PAS zelf is gebaseerd op het salderingsprincipe. De ontwikkelruimte komt juist beschikbaar door het verdwijnen van stikstofbronnen. Saldering binnen het plan(gebied) zelf, is wel toegestaan. Dit wordt gezien als een mitigerende maatregel.

Toetsing van het project

Alle projecten vallen afzonderlijk onder de toekomstige grenswaarde uit de PAS (1 mol/ha/jr). Deze projecten zijn meldingsplichtig en kunnen op basis van de PAS zonder meer worden toegestaan.

Geconcludeerd wordt dat het bestemmingsplan uitvoerbaar is in het kader van de Natuurbeschermingswet, wanneer het PAS in werking treedt voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

3. 4. Aanvullend maatregelenpakket (huidige regelgeving)

Wanneer het PAS nog niet in werking is getreden en het bestemmingsplan onder de huidige regelgeving wordt vastgesteld, is het bestemmingsplan met het huidige maatregelenpakket nog niet uitvoerbaar in het kader van de Natuurbeschermingswet.

Voor aanvullende saldering

Maatregelen binnen het plangebied (mitigatie)

Binnen het plangebied kunnen verschillende maatregelen worden overwogen:

- Er kan voor worden gekozen om ontwikkelingen met een grote verkeerstoe-namen te beperken. De afname van de depositie is navenant aan de verkeer-aantrekkende werking die is weergegeven in tabel 1. Hieruit kan worden afge-

leid dat met name het beperken van het programma bij de zwemplas of bij motel Gasselternveld leidt tot minder grotere verkeersstromen. Wanneer voor motel Gasselternveld bijvoorbeeld alleen de bouw mogelijkheden van het geldende bestemmingsplan wordt uitgegaan en het plan niet leidt tot extra verkeer, scheelt dit ongeveer 32% van de (jaargemiddelde) verkeersaantrekkende werking en dus ongeveer 32% van de emissie;

- Wanneer bij het Wildpark de Berenborg uit het plan wordt geschrapt, scheelt dit ongeveer 27% van de ammoniakemissie van het Wildpark. Het Wildpark vertegenwoordigt echter een zeer beperkt aandeel van de totale stikstofdepositie. Een dergelijke maatregel heeft daarom geen (grote) consequenties voor de uitvoerbaarheid van het plan.

Buiten het plangebied zijn de volgende opties relevant:

- Agrarische gronden nabij gevoelige habitats omvormen naar bos/natuur.
- Stikstofsaldo overnemen van stoppende agrarische bedrijven.

Door het intrekken van de milieurechten van stoppende agrarische bedrijven, kan stikstofsaldo beschikbaar komen voor de ontwikkeling van het Gasselternveld. Omdat op dit moment in de omgeving van het Drentsche Aa-gebied geen stoppende agrarische bedrijven aanwezig zijn, wordt voorgesteld om (onder de huidige regelgeving) ontwikkelingen in het bestemmingsplan te regelen met een wijzigingsbevoegdheid. Als wijzigingscriterium geldt dan dat voldoende stikstofsaldo beschikbaar moet zijn, voordat toepassing kan worden gegeven aan de bevoegdheid.

Initiatiefnemers van projecten in het plangebied, moeten zelf aantonen dat ze aan deze wijzigingsbepalingen kunnen voldoen. Deze wijzigingsbevoegdheden worden uitvoerbaar geacht, omdat op basis van bestaande trends verwacht mag worden dat de komende jaren agrarische bedrijven in de gemeente zullen stoppen.

Diercategorie	Aantal bedrijfstakken ³⁾			
	2000	2013	Jaarlijkse trend 2000-2013 (%)	2025
Akkerbouw	258	143	-4,5	67
Tuinbouw (open grond)	14	11	-2	8
Glastuinbouw	4	1	-7,5	0
Melkvee	169	117	-3	74
Jongvee	-	-	-	-
Schapen	63	46	-2,7	31
Geiten	16	8	-5	3
Paarden en pony's	126	86	-3	53
Varkens	8	3	-6,3	1
Kippen	15	10	-3,3	6

Tabel 8 Ontwikkeling van agrarische bedrijfstakken in Aa en Hunze (bron: CBS)

³⁾ Bij de CBS gegevens vallen bedrijven die een neventak hebben onder meerdere bedrijfstakken. Dit verklaart waarom er in de tabel het totaal aantal bedrijven hoger is dan het aantal (volwaardig) agrarisch bedrijven dat in de gemeente aanwezig is.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat het bestemmingsplan uitvoerbaar is in het kader van de Natuurbeschermingswet zodra de Programmatische Aanpak Stikstofdepositie in werking is getreden.

Onder de geldende regelgeving zijn aanvullende maatregelen noodzakelijk om een toename van de stikstofdepositie te voorkomen. Wanneer de PAS niet op tijd in werking treedt, wordt er voor gekozen om wijzigingsbevoegdheden in het bestemmingsplan op te nemen. Daarmee kan worden geborgd dat de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden niet toeneemt.

4. ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR

4. 1. Gesignaleerde tekortkoming

De Commissie merkt op dat in het plan de EHS compensatie alleen wordt gerekend voor die delen waar bebouwing en dergelijke is gepland. De compensatieopgave valt daardoor lager uit dan wanneer ook voor die delen wordt gecompenseerd waarvoor de bestemming bos/natuur verdwijnt

De Commissie adviseert de totale opgave voor EHS-compensatie uit te werken en deze te baseren op het totaal aan uitbreidingsmogelijkheden van de plannen binnen de EHS. Geef aan hoe en waar deze compensatieopgave kan worden gerealiseerd

4. 2. Beleid en regelgeving EHS

Het toetsingskader voor ingrepen binnen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) wordt gevormd door het Rijksbeleid (Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte) en met name de provincie (Provinciale Omgevingsverordening Drenthe, 2011). In het MER is dit toetsingskader uiteen gezet.

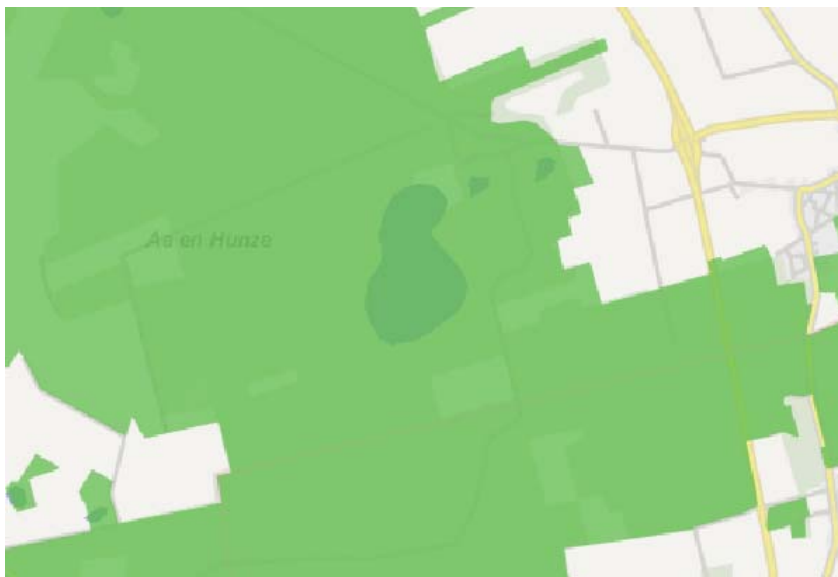
Kern van de spelregels is dat voor ontwikkelingen die plaatsvinden binnen gebied dat begrensd is als EHS en waarvoor een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is, geldt dat significante aantasting van deze wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS niet is toegestaan. Wanneer dit niet kan worden uitgesloten geldt het uitgangspunt dat dat nadelige effecten op de natuur worden verzacht (mitigatie) of de verloren gegane natuur op een andere plek wordt vervangen (compensatie).

Bij het bepalen van de effecten is de bestemming bepalend. De ruimtelijke bescherming van de EHS wordt pas formeel effectief op het moment dat deze in het gemeentelijk bestemmingsplan is opgenomen. Dit betekent dat wanneer bij een ontwikkeling geen wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk is, in de regel niet getoetst hoeft te worden aan het EHS-beleid omdat er dan vanuit wordt gegaan dat de bescherming van de aanwezige waarden zijn vastgelegd in het bestemmingsplan. Wanneer wel een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is en de bestemming wordt anders dan natuur, dan treden de spelregels van de EHS in werking.

4. 3. Begrenzing en kenmerken EHS

Begrenzing EHS

De begrenzing van de EHS is weergegeven op de geconcretiseerde EHS-kaart van de provincie Drenthe. Deze kaart geeft de huidige stand van zaken weer, maar is in ontwikkeling. Jaarlijks wordt de kaart aangepast aan de actualiteit. Volgens de meest actuele kaart ligt een deel van de ontwikkelingslocaties binnen gebied dat is aangemerkt als EHS (zie figuur 3).



Figuur 3. EHS-begrenzing 2015

Toetsing wezenlijke kenmerken en waarden

Om te bepalen in welke mate door een ingreep effecten op de EHS kunnen optreden, moet eerst in beeld worden gebracht wat de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS in het plangebied zijn. De wezenlijke kenmerken en waarden zijn beschreven in de natuurdoelen. Die specifieke kenmerken en waarden mogen door een ingreep niet worden aangetast.

De natuurdoelen zijn globaal vastgelegd op de natuurbeheertypenkaart (provincie Drenthe, actualisatie april 2007) en de ambitiekaart (Natuurbeheerplan 2015). Beide bieden dezelfde informatie over de gewenste natuur. In figuur 4 zijn de natuurbeheertypen binnen de ontwikkelingslocaties op kaart weergegeven. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de beschikbare natuurbeheertypenkaart globaal op kaart is ingetekend.



	N07.01 Droge heide
	N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland
	N12.06 Ruigteveld
	N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos
	N16.01 Droog bos met productie
	N04.02 Zoete plas

Figuur 4. Ambitiekaart Natuurbeheerplan

4. 4. Aanpassing van het ontwerpbestemmingsplan

Wildpark

In lijn met de doelstelling van het Wildpark om de bestaande natuurwaarden zoveel mogelijk te behouden, wordt in het ontwerpbestemmingsplan een aangepaste bestemming opgenomen die beter aansluit bij de ligging binnen de Ecologische Hoofdstructuur. Het park wordt voorzien van de bestemming 'Bos' waarbij in de regels de maximale oppervlakte bebouwing en verharding is vastgelegd. Daarnaast moet een omgevingsvergunning worden aangevraagd voor werkzaamheden als het kappen van bomen en het vergraven van grond. Door deze strikte regeling wordt voorkomen dat buiten de bebouwing aantasting plaatsvindt van de wezenlijke kenmerken en waarden van de Ecologische Hoofdstructuur.

Scoutingterrein

Daarnaast worden in de wijzigingsbevoegdheid ten behoeve van het scoutingterrein een aantal bepalingen opgenomen waardoor de natuurwaarden van de EHS maximaal worden ontzien. Het betreft de volgende randvoorwaarden:

- Het kampeertersrein van het scoutingterrein wordt gerealiseerd op bestaande dagrecreatieterreinen. Het ruimtebeslag van dit terrein wordt beperkt tot

maximaal 2 hectare. De bloemrijke graslanden op de bestaande landbouwgronden worden daardoor ontzien.

- De agrarische gronden die alleen voor evenementen worden gebruikt worden, waar mogelijk, ingericht als bos of bloemrijk grasland. Daarmee is geen sprake van aantasting, maar juist van verbetering van de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS. Voor deze gronden wordt kwantitatieve compensatie dan ook niet noodzakelijk geacht.
- Bij de wijzigingscriteria wordt het opstellen van een inrichtings- en beheerplan opgenomen in het bestemmingsplan.



Figuur 5. Totale ruimtebeslag van het scoutingterrein



Figuur 6. Beoogde locatie voor permanente kampeervoorzieningen

Vlinderboerderij en bezoekerscentrum

Vergelijkbare randvoorwaarden als bij het Scoutingterrein zijn van toepassing op de vlinderboerderij. Aantasting van de EHS is alleen aan de orde ter plaatse van de beoogde nieuwbouw. Het terrein van de Vlinderboerderij wordt ingericht en beheerd als bloemrijk grasland. Daarmee zal de natuurwaarde van het gebied worden verhoogd.

4. 5. Compensatieopgave

Kwantitatieve en kwalitatieve opgave

In de onderstaande tabel is de compensatie-opgave van het plan weergegeven. Daarbij zijn de hierboven beschreven aanpassingen van het bestemmingsplan meegewogen.

Naam ontwikkeling	Natuurdoeltype	Toename oppervlakteverharding / permanent gebruik	Compensatiefactor	Compensatie totaal
Wildpark Bebouwing Paden, etc.	Bos van arme zandgrond	3.400 m ² 14.500 m ² paden en halfverharding	1,66	3,1 ha
Scouting (kampeerterrein)	Bos van arme zandgrond	2,0 hectare	1,66	3,3 ha
Vlinderboerderij	Bos van arme zandgrond	300 m ²	1,66	500 m ²
Bezoekerscentrum Gasselterveld	Bos van arme zandgrond	500 m ²	1,66	833 m ²
Outdoorcentrum Staatsbosbeheer	Bos van arme zandgrond	300 m ²	1,66	500 m ²
			Totaal	6,6 ha

Tabel 8 EHS-compensatie na mitigatie van het plan

4. 6. Invulling van de compensatieopgave

Moment van compenseren

Alleen voor de onderdelen van het plan die rechtstreeks kunnen worden gerealiseerd, moet bij vaststelling van het bestemmingsplan duidelijk zijn hoe en waar EHS-compensatie plaatsvindt. Voor de overige ontwikkelingen wordt de compensatieplicht geconcretiseerd bij het toepassen van de wijzigingsbevoegdheid. Deze ontwikkelingen zullen in de komende jaren tot stand komen.

Er is voor gekozen om alle ontwikkelingen binnen de EHS te realiseren van een wijzigingsbevoegdheid. Als wijzigingscriterium geldt dat er een concreet voorstel moet worden gemaakt voor de kwantitatieve en kwalitatieve compensatie van de natuurwaarden van de Ecologische Hoofdstructuur.

4. 7. Conclusie

Omdat alle ontwikkelingen binnen de EHS alleen zijn toegestaan op basis van een wijzigingsbevoegdheid, is een concrete invulling van de EHS op dit moment nog niet aan de orde.

5. EFFECTEN NUTRIENTENBELASTING OP DRINKWATERWINNING

5. 1. Gesignaleerde tekortkoming

De Commissie mer verwacht dat de effecten van de aanleg van het Wildpark voor het drinkwatergebied beperkt zullen zijn.

De Commissie adviseert in een aanvulling een eenvoudige kwantitatieve analyse van het grondwatersysteem uit te werken om ten behoeve van de besluitvorming te onderbouwen dat problemen met de drinkwaterwinning zijn uit te sluiten. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van de beschikbare gebiedsanalyses.

Onderstaand is de gevraagde analyse opgenomen. Daarbij is de bestaande tekst uit het MER dat betrekking heeft op het watersysteem en het grondwater, aangevuld met een aantal gegevens.

Overigens wordt in het ontwerpbestemmingsplan een relevante aanpassing voor dit onderdeel aan de orde. Situering en omvang van Wildpark zijn, naar aanleiding van inspraakreacties, gewijzigd/verkleind waardoor het Wildpark nu geheel buiten het grondwaterbeschermingsgebied valt.

5. 2. Huidige situatie en autonome ontwikkeling

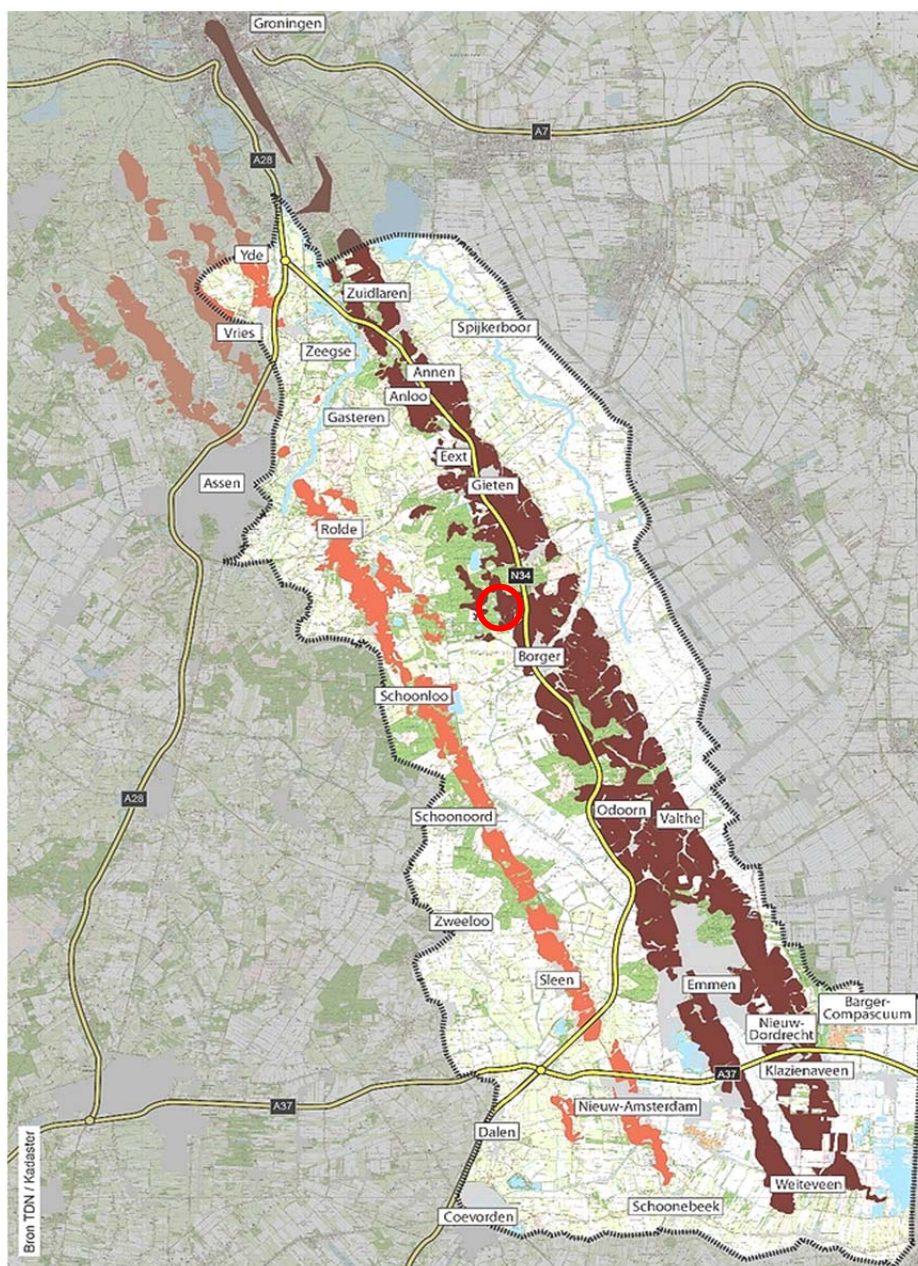
Voor de beschrijving van de huidige situatie is ter verduidelijking een 2D-dwarsdoorsnede gemaakt van het gebied (figuur 9; oost naar west). De toestand van het huidige systeem is hieronder beschreven.

Geologie en maaiveld

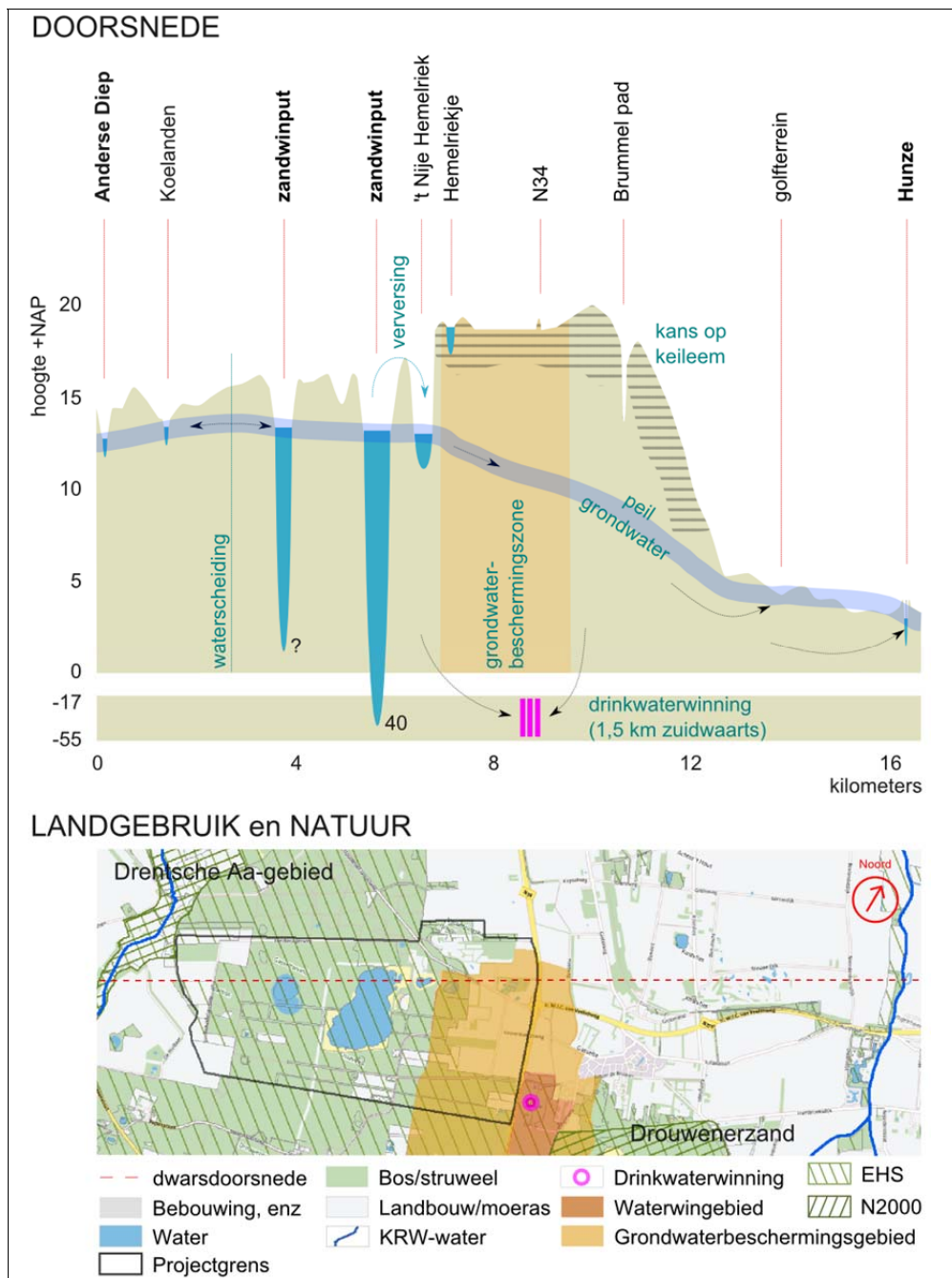
Het projectgebied ligt in het Geopark de Hondsrug. De Hondsrug is een zandrug die ontstaan is in de één na laatste ijstijd (Saalien). Het Gasselterveld vormt samen met het Drouwenerveld en het Gietenerveld een uitgestrekt, nog redelijk gaaf gebied met grondmorene, fijne smeltwaterzanden, dekzanden en stuifzanden. Het grootste deel van de bodem en diepe ondergrond bestaat uit fijn zand (formatie van Bortel) en grof zand (Formaties van Peelo en Appelscha). Deze lagen zijn goed waterdoorlatend. Er komen ook slecht doorlatende bodemlagen voor van keileem en beekleem (figuur 9). De keileem ligt ter hoogte van de grondmorenes. De lagen zijn niet aaneengesloten, maar kunnen lokaal wel leiden tot een schijngrondwaterspiegel.

De strekkingsrichting van de Hondsrug is te zien in figuur 8. Het maaiveld loopt in noordwestelijke richting langzaam af. Een 2D-dwarsdoorsnede van de Hondsrug toont de hoogteverschillen die op relatief korte afstand zijn waar te nemen (figuur 9). Het projectgebied ligt bovenop de Hondsrug. Het maaiveld loopt af naar het oosten richting het riviertje de Hunze en naar het westen naar het Anderse Diep, wat onderdeel uitmaakt van het stroomgebied van de Drentsche Aa. Het water van de riviertjes stroomt in noordelijke richting.

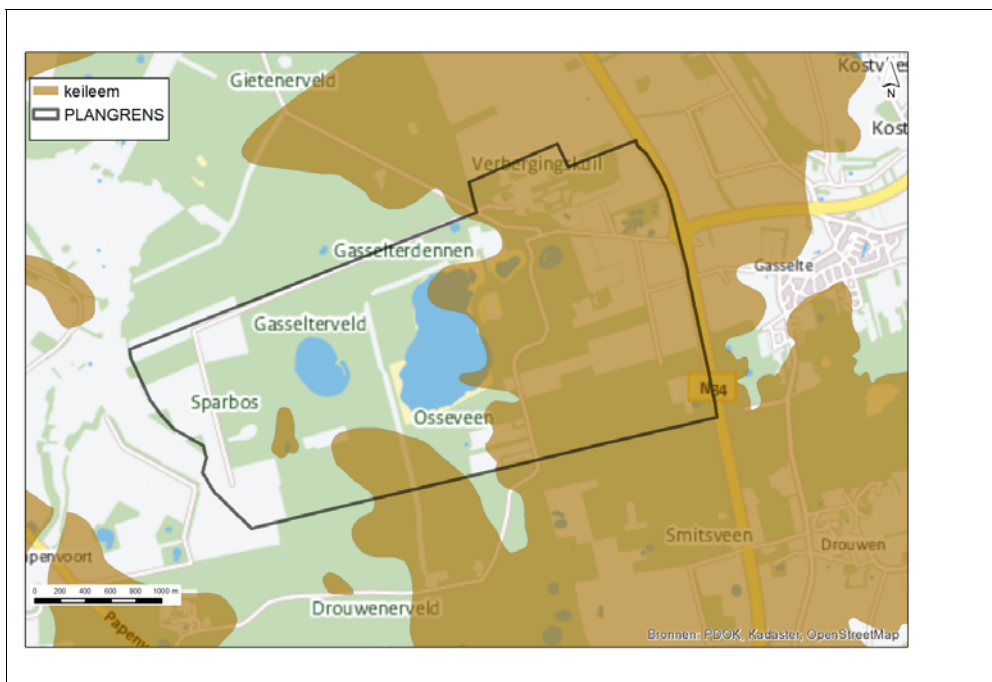
Het maaiveldverloop ziet er in de 2D-dwarsdoorsnede geaccidenteerd uit. Dit is deels het gevolg van de geologische processen, maar daarnaast ook het effect van menselijke ingrepen. De zandwinning en het graven van de recreatieplas 't Nije Hemelriek hebben geleid tot een aantal (diepe) putten. En het Brummelpad, ten oosten van het projectgebied, is een oud spoortracé uit 1905 van Stadskanaal naar Assen. Om het voor de trein onoverkomelijke hoogteverschil op dit punt te overbruggen, groef men een ravijn dwars door de Hondsrug. De spoorlijn werd in 1950 opgeheven.



Figuur 7. Grenzen van de Hondsrug (Geopark) met projectlocatie (rode cirkel) en strekking van de zandruggen



Figuur 8. 2D-Dwarsdoorsnede van het projectgebied met landgebruik en begrenzing beschermde natuur (de stroming, diepte van de plassen en dikte van de keileemzone zijn indicatief)

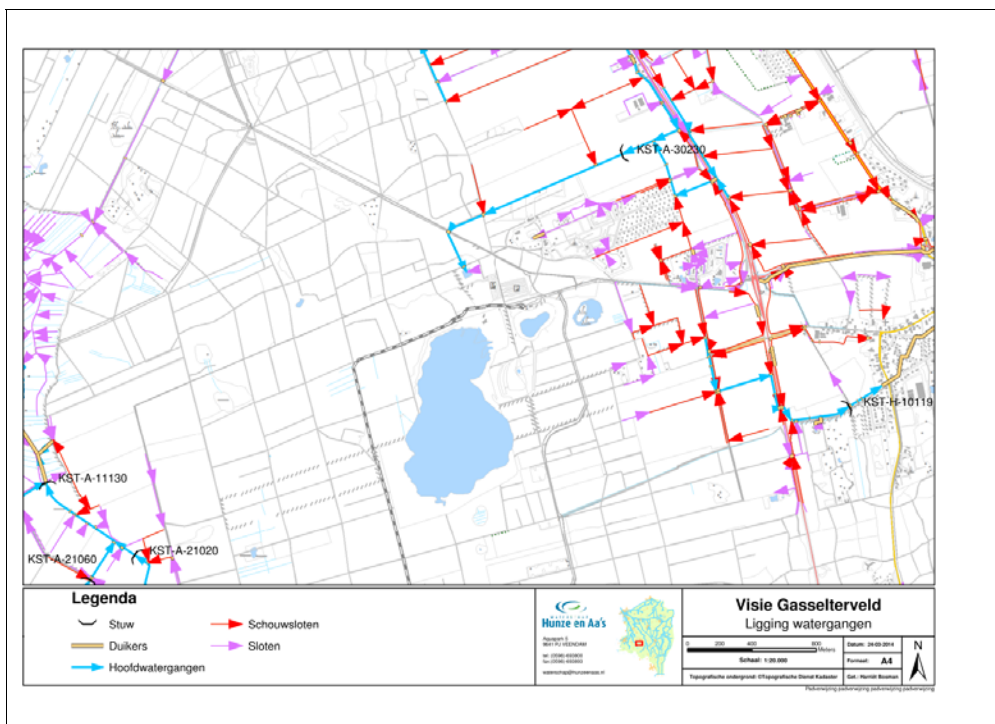


Figuur 9. Mogelijke aanwezigheid van keileem [bron: Provincie Drenthe]

Hydrologie en waterbeheer

Deze paragraaf beschrijft de relatie tussen oppervlaktewater, grondwater en het waterbeheer.

Het oppervlaktewater in het projectgebied bestaat uit natuurlijke vennen, de twee zandwinputten, de gegraven zwemplas 't Nije Hemelriek en sloten aan de oost- en westkant van het projectgebied (figuur 10). Vennen, zandwinputten en sloten in hoge gebieden karakteriseren zich door hun geïsoleerde ligging. Aanvoer van gebiedsvreemd water voor peilregulatie is niet mogelijk. Alle wateraanvoer is regenwater wat direct in het water valt of wat uit de directe omgeving afspoelt of als grondwater toestroomt (kwel). Het waterpeil zal meebewegen met het grondwater of met het neerslagoverschot. Het eerste is het geval voor de zandwinplassen. Het laatste geldt voor het natuurlijke ven het Hemelriekje. Vanwege de slecht doorlatende waterbodem en de hoge ligging ten opzichte van de grondwaterspiegel (zie 2D-dwarsdoorsnede in figuur 9) is er geen interactie met het grondwater. De peilwisseling wordt hier alleen bepaald door het neerslagoverschot of -tekort.



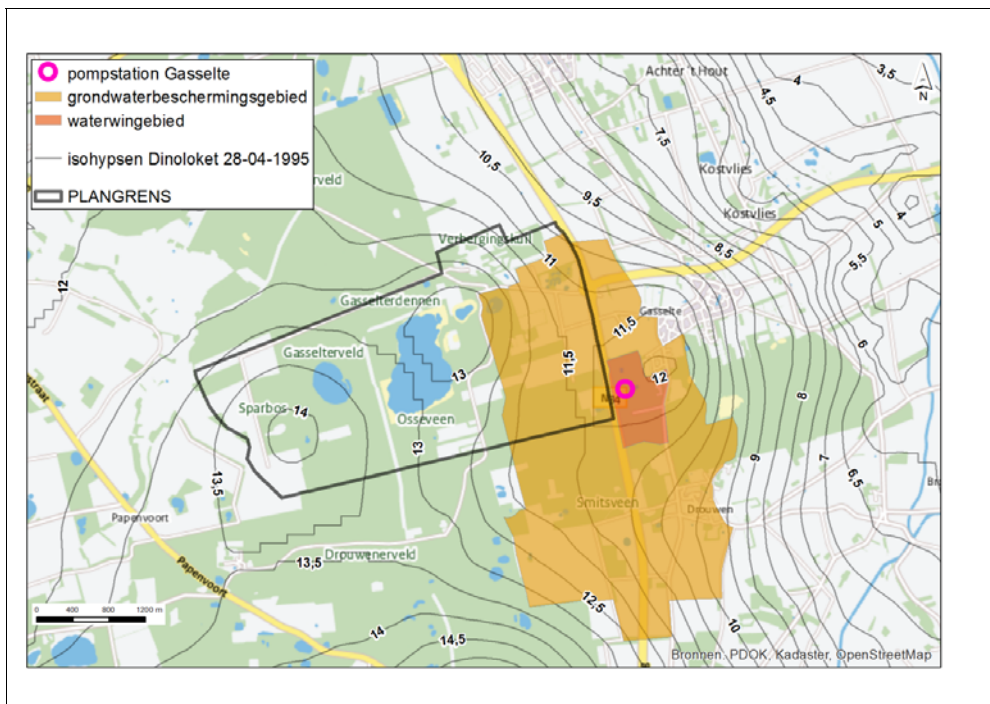
Figuur 10. Watergangen en kunstwerken (NB: kleine zandwinplas is niet op deze figuur ingetekend)

Neerslag zal ook in de bodem infiltreren en als grondwater verder stromen. Infiltratie gaat makkelijk door de poreuze structuur van het zand. De aanwezigheid van keileem kan wel resulteren in lokale verschillen in grondwaterstanden (schijn-grondwaterspiegels) en grondwaterstroming. Daar waar keileem voorkomt, kan het grondwater stagneren en daardoor tot enkele decimeters onder het maaiveld komen. Daarbuiten zakt het al snel enkele meters weg. Bekend is dat de keileem niet aaneengesloten ligt en dat het geïnfiltreerde regenwater al snel weer richting het diepere grondwater stroomt. De keileem is met name in het oostelijk deel van het gebied aanwezig.

Op grotere schaal is er een continue stroming van grondwater richting de lager gelegen rivierdalen van de Hunze en het Anderse Diep waar het als kwel omhoog komt. De stroming is indicatief weergegeven in de 2D-dwarsdoorsnede (figuur 9) en gebaseerd op isohypsenkaarten van het DINO-loket [TNO, 2013]. De grondwaterstroming naar het Hunzedal wordt lokaal beïnvloedt door de aanwezigheid van scheefgestelde klei(leem)lagen.

Op basis van de isohypsenkaart (zie figuur 12) is er een waterscheiding aan te wijzen ten westen van de zandwinputten (zie 2D-dwarsdoorsnede). Het waterschap legt deze grens oostelijker, tussen de zwemplas en de grote zandwinput. Daar legt zij de scheiding tussen het stroomgebied van de Hunze en van de Drentse Aa. Waterschappen baseren de stroomgebiedsbegrenzing vaak op hoogteverschillen van het maaiveld. In dat geval zal de isohypsenkaart nauwkeuriger zijn. De ligging van

de waterscheiding is relevant voor de richting van de grondwaterstroming en dus ook voor de effectbeoordeling van het voornemen. De isohypsenkaart is van 1995. De verwachting is echter dat het grondwaterregime in de loop van de tijd weinig verandert. Nauwkeurigere bestudering van peilbuizen met meer recente metingen rond de grote zandwinplas wijst er ook op dat het grondwater in noord-oostelijke richting stroomt.



Figuur 11. Ligging drinkwaterwinning Gasselte met bijbehorend grondwaterbeschermingsgebied en waterwingebied

Grondwaterkwaliteit

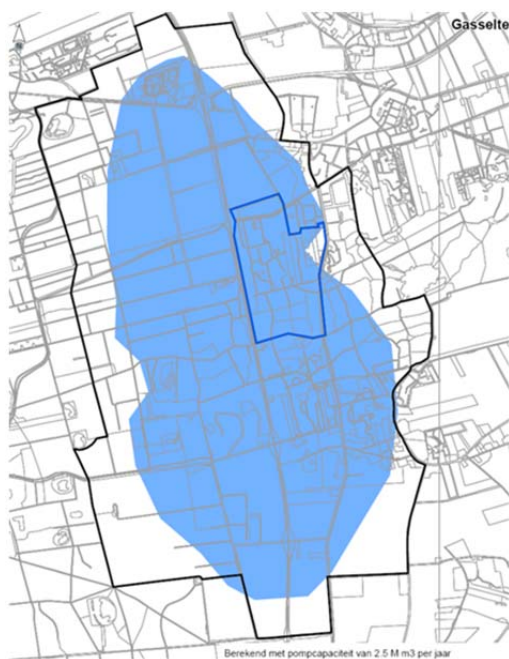
Op grond van de Europese KRW zijn doelen en maatregelen voor zogenaamde grondwaterlichamen vastgelegd. De grondwaterlichamen moeten voldoen aan de goede chemische en kwantitatieve toestand. De toestand van het grondwaterlichaam mag het behalen van oppervlaktewaterdoelen en het realiseren van grondwaterafhankelijke ecosystemen niet in de weg staan. De provincie toetst de grondwaterkwaliteit. Het betreft hier grondwaterlichaam Zand Eems (NLGW0001, zand met deklaag). Uit de toetsing blijkt dat het grondwaterlichaam voldoet aan de chemische kwaliteit (nitraat, bestrijdingsmiddelen, drempelwaarde-stoffen). En uit kaarten van de provincie Drenthe [Provincie Drenthe, 2014] blijkt dat het grondwater ter hoogte van de inrichtingsmaatregelen op een diepte van 10-25 m voldoet aan de normen voor nitraat, fosfaat, zink, nikkel, cadmium en aluminium (klasse 0-5% van metingen overschrijdt de norm). De norm voor pH wordt met 25-50% overschreden. De goede kwaliteit heeft alles te maken met de hoge ligging en het landgebruik. Door de hoge ligging is invloed van vervuild oppervlaktewater uitgesloten. Het landgebruik, voornamelijk natuur, leidt daarnaast niet tot overmatige belasting met nutriënten en bestrijdingsmiddelen. Normoverschrijdingen

vinden plaats meer richting de beekdalen van de Hunze en het Anderse diep door een toename van het agrarisch gebruik en stedelijk gebied.

Drinkwaterwinning Gasselte

Het projectgebied ligt deels binnen de grondwaterbeschermingszone van pompstation Gasselte van Waterleidingmaatschappij Drenthe (WMD) (zie figuur 34). Het wingebied Gasselte is vanaf 1952 in gebruik. De vergunningscapaciteit stamt uit 1964 en is maximaal 2,5 miljoen m³/jr. De huidige onttrekking is 2,5 miljoen m³/jr. De winning vindt plaats uit het tweede watervoerend pakket op een diepte van circa -35 tot -73 m onder maaiveld (NAP -17 tot -55 m). Alle informatie over de winning en risico's zijn opgenomen in het gebiedsdossier van de winning [Provincie Drenthe, 2011].

Voor de drinkwaterwinning bij pompstation Gasselte is een grondwaterbeschermingsgebied aangewezen. Bij de winning Gasselte heeft 75% van het volume opgepompte water een verblijftijd minder dan 100 jaar. Het intrekgebied ligt nagenoeg volledig binnen de grenzen van het grondwaterbeschermingsgebied (zie figuur 13).



Figuur 12. *Intrekgebied vanaf maaiveld voor drinkwaterwinning Gasselte valt binnen de grondwaterbeschermingszone (zwarte contour)*

In het grootste deel van het grondwaterbeschermingsgebied is keileem aanwezig. De keileem is echter nogal variërend qua samenstelling, door aanwezigheid van zandige / grindige insluitingen. Hierdoor is de drinkwaterwinning kwetsbaar voor activiteiten aan maaiveld. De risico's van de winning zijn als 'matig kwetsbaar' tot 'kwetsbaar' aangeduid (zie tabel 9). Daarnaast is de kwaliteitstoestand voor nitraat een aandachtspunt en zoekt men naar maatregelen om risico's van belasting

met nitraat te verminderen. Ook (resten van) bestrijdingsmiddelen vormen een aandachtspunt. Recent is daarvoor nog een extra zuiveringsstap ingebouwd.

Winning	Kwetsbaarheid winning	Ruwwater kwaliteit	Belasting			Planologische bescherming
			Puntbronnen	Lijnbronnen	Diffuse bronnen	
Gasselte	3	3	2	4	3	3

Tabel A wordt hieronder toegelicht.

	Geen probleem (1)	Aandachtspunt (2)	Actueel risico (3)
Kwetsbaarheid winning	Weinig kwetsbaar	Matig kwetsbaar	Kwetsbaar
Ruwwaterkwaliteit	Geen verontreinigingen in het ruwwater aangetroffen.	Wel verontreinigingen in ruwwater, maar geen overschrijding van de norm	Wel verontreinigingen in ruwwater, overschrijding van de norm
Belasting (puntbronnen, diffuse bronnen en lijnbronnen)	Combinatie van kwetsbaarheid en belasting leidt niet tot een knelpunt.	Belasting is zodanig, dat het grondig volgen van de ontwikkelingen onder en boven maaiveld voldoende zal zijn.	Nader onderzoek gewenst om de aard en omvang van de bedreiging in te schatten. Dit kan aanleiding zijn voor het opstellen van maatregelenpakketten.
Planologische bescherming	Bescherming via het bestemmingsplan voldoende gewaarborgd.	-	Bescherming via het bestemmingsplan onvoldoende gewaarborgd.

Tabel 9 Actuele risico's drinkwaterwinning Gasselte ⁴⁾

5. 3. Effectbeschrijving grondwaterkwaliteit

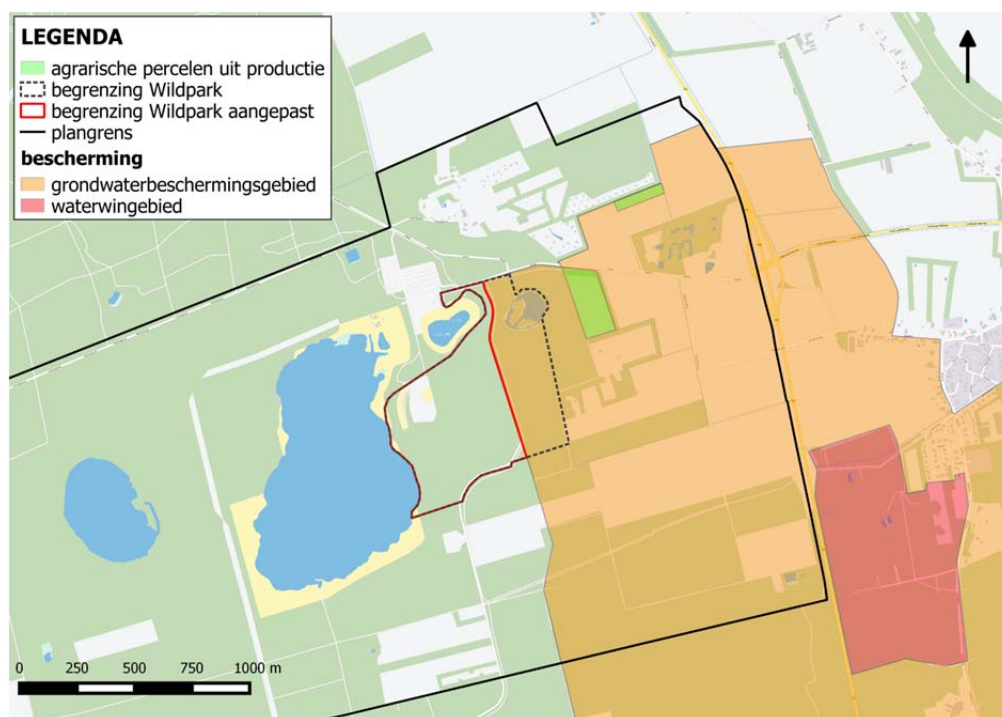
5.3.1. Milieueffecten alternatieven en varianten

In deze aanvulling wordt ingegaan op de effecten van de nutriëntenbelasting op de grondwaterkwaliteit, waarbij specifiek wordt gekeken naar het grondwaterbeschermingsgebied en de drinkwaterwinning.

Gewijzigde opzet van het Wildpark

Relevant voor de effectbeschrijving is dat de opzet van het Wildpark in het ontwerpbestemmingsplan wordt gewijzigd. Het park beslaat een kleinere oppervlakte en is niet langer gelegen binnen de grens van het grondwaterbeschermingsgebied.

⁴⁾ Overigens hanteert gemeente Aa en Hunze het uitgangspunt dat lijnbronnen hoogstens een aandachtspunt (categorie 2) en geen actueel risico (categorie 3).



Figuur 13. Overzicht van de nieuwe begrenzing van het Wildpark en de agrarische percelen binnen de grondwaterbeschermingszone die komen te vervallen.

Nutriëntenbelasting

Op de westelijke rand van het grondwaterbeschermingsgebied wordt het Wildpark ontwikkeld. De ligging van het Wildpark ten opzichte van het grondwaterbeschermingsgebied is weergegeven in figuur 13. In dit gebied worden diverse dierenverblijven gerealiseerd in een bosrijke omgeving. Op basis van kentallen voor de geplande dierenpopulatie wordt verwacht dat de totale stikstofbelasting van het grondwater in het Wildpark met 3.250 kg / jaar toeneemt (zie MER-tekst). Met behulp van een vaste N/P ratio per dier is een toename van de fosforbelasting van 550 kg /jaar berekend. Fosfor spoelt echter veel minder sterk uit dan stikstof en is daardoor ook geen risico voor de drinkwaterwinning (zie ook beschrijving van de huidige situatie).

Daarmee is sprake van een zeer beperkte toename ten opzichte van de stikstofbelasting die nu in het grondwaterbeschermingsgebied optreedt in de aanwezige weilanden. Uitgaande van een stikstofgift van 200 kg N/ha/jaar⁵ (75 kg P/ ha /jaar) en een areaal van ca. 99 ha aan grasland gaat het om een stikstofbelasting van 19790 kg N/jaar. De toename van de stikstofbelasting door het Wildpark is dan omgerekend ca. 5% van de totale stikstofbelasting die nu al in het grondwaterbeschermingsgebied plaatsvindt.

⁵⁾ Op basis van de Nitraatrichtlijn geldt een gebruiksnorm van maximaal 170 kg N/ha/jr. Voor bepaalde situaties heeft Nederland derogatie (uitstel) aangevraagd en geldt een gebruiksnorm van 250 kg N/ha/jr. We gaan daarom uit van een gemiddelde van 200 kg N/ha/jr.

Omdat het wildpark na aanpassing van de begrenzing van het park niet in het grondwaterbeschermingsgebied en in het intrekgebied zelf meer is gelegen, is het effect van de nutriënten op de kwaliteit van de winning te verwaarlozen.

Mitigerende maatregel: Beëindigen van het agrarisch gebruik in grondwaterbeschermingszone

Door het beëindigen van het agrarisch gebruik van percelen het plangebied zal de belastingtoename met nutriënten in die percelen sterk afnemen. De gronden die uit productie worden genomen ten behoeve van de uitbreiding van de Kremmer en de Vlinderboerderij zijn samen ca. 4,9 ha groot. Uitgaande van een stikstofgift van 200 kg N / ha /jaar⁶, levert dit een afname van de stikstofbelasting van het grondwater van 980 kg N per jaar in het plangebied. Voor fosfaat geldt een gemiddelde gift van 75 kg / ha /jaar⁷, wat een totaal van 368 kg P / jaar oplevert.

Conclusie

Ten opzichte van de huidige stikstof- en fosforbelasting op de aanwezige landbouwgronden, leidt het Wildpark tot een zeer beperkte toename van de nutriëntenbelasting. Deze toename wordt voor een deel opgeheven door het uit productie nemen van landbouwgronden voor ontwikkelingen zoals de Vlinderboerderij en de uitbreiding van de Kremmer. Bovendien ligt het Wildpark niet langer binnen het grondwaterbeschermingsgebied en is het intrekgebied voor de drinkwaterwinning kleiner dan het grondwaterbeschermingsgebied (zie figuur 13). Zodoende wordt geconcludeerd dat de nutriëntenbelasting van het Wildpark op de drinkwaterwinning nihil is.

⁶⁾ Op basis van de Nitraatrichtlijn geldt een gebruiksnorm van maximaal 170 kg N/ha/jr. Voor bepaalde situaties heeft Nederland derogatie (uitstel) aangevraagd en geldt een gebruiksnorm van 250 kg N/ha/jr. We gaan daarom uit van een gemiddelde van 200 kg N/ha/jr.

⁷⁾ In 2011 op basis van Compendium voor de leefomgeving.

6. AFWEGING ONTSLUITING

6. 1. Gesignaleerde tekortkoming

In de planvorming voor Gasselterveld werd tot nog toe rekening gehouden met de afsluiting van de Houtvester Jansenweg en de Steenhopenweg voor autoverkeer. Dit was ook het uitgangspunt voor de onderzoeken in het MER en de toelichting van het voorontwerpbestemmingsplan. Mede naar aanleiding van inspraakreacties op het voorontwerpbestemmingsplan ontstond de noodzaak om opnieuw een afweging te maken met betrekking tot de ontsluiting van het gebied.

Indien het plan wordt aangepast en de wegenstructuur of ontsluiting van het plangebied wijzigt ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan adviseert de Commissie de effectbeschrijving daarvan ook in het MER aan te passen.

6. 2. Afweging tussen twee variant

Bij insprekers was een sterke wens aanwezig om de wegen door het plangebied toegankelijk te houden voor (recreatief) autoverkeer. Met de initiatiefnemer van het Wildpark is overeen gekomen dat de Steenhopenweg ook open blijft.

Er is gekeken naar twee varianten voor de ontsluiting van het gebied:

1. Bij de eerste variant worden de wegen niet geknipt en maakt al het verkeer gebruik van de bestaande wegen;
2. Bij de twee variant wordt woon-werkverkeer door het gebied ontmoedig door het treffen van verkeersremmende maatregelen.

Voor beide varianten is gekeken naar de effecten op het gebied van bereikbaarheid, parkeren, geluidsbelasting, luchtkwaliteit en stikstofdepositie. Geconcludeerd wordt dat de milieueffecten van beide ontsluitingsvarianten nauwelijks onderscheidend zijn. Daarom is er voor gekozen om de wegen in het plangebied openbaar toegankelijk te houden (variant 1). Bij de beschrijving van de effecten in de voorgaande hoofdstukken is uitgegaan van variant 1.

7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

7. 1. Reikwijdte van effecten

Deze aanvulling laat op hoofdlijnen het volgende zien:

- Ook bij een ruimere bandbreedte zijn geen belangrijke negatieve milieugevolgen te verwachten voor de verkeersgerelateerde aspecten (bereikbaarheid, parkeren, geluidsbelasting en luchtkwaliteit).
- Zonder maatregelen kunnen significant negatieve gevolgen als gevolg van stikstofdepositie niet worden uitgesloten. In het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof zijn generieke maatregelen voorzien, waarmee individuele projecten vergunbaar worden. De projecten in het plangebied vallen onder de grenswaarde van het PAS.
- Negatieve effecten voor de drinkwaterwinning zijn niet aan de orde.

7. 2. Het belang van monitoring

Uit het MER en deze aanvulling is naar voren gekomen dat de nodige onzekerheden bestaat over de omvang van de effecten. Met het in beeld brengen van een bandbreedte aan effecten, is voldoende milieu informatie beschikbaar om de besluitvorming over het plan af te ronden. Monitoring blijft van belang om de exacte effecten in beeld te brengen om tijdig mitigerende maatregelen te treffen, indien dat noodzakelijk blijkt.

Voorgesteld wordt om in ieder geval jaarlijks de bezoekersaantallen van het Wildpark en de Zwemplas te monitoren. Daarnaast kan worden overwogen om metingen van de ammoniakemissie uit te voeren ter plaatse van het Wildpark.

8. GEBRUIKTE LITERATUUR

Ten behoeve van deze aanvulling is de volgende literatuur geraadpleegd:

- D.W. Bussink (1996): "Ammoniakemissie bij beweiding hoger bij toename N-gift".
- Provincie Drenthe (2011). Gasselte. Gebiedsdossier grondwater beschermingsgebieden in Drenthe. Provincie Drenthe.
- Provincie Drenthe (2014). Geoportaal. Grondwaterkwaliteit 2008 tot 2011. Bezocht in april 2015.
- Compendium voor de leefomgeving (www.compendiumvoordeleefomgeving.nl). Bezocht april 2015.

BIJLAGE 1



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Visiegebied Gasselterveld, gemeente Aa en Hunze

Voorlopig toetsingsadvies over het milieueffectrapport

12 maart 2015 / rapportnummer 3001-24



1. Oordeel over het milieueffectrapport (MER)

De gemeente Aa en Hunze wil een nieuw bestemmingsplan vaststellen om nieuwe ontwikkelingen in het gebied Gasselterveld juridisch-planologisch mogelijk te maken. Na beëindiging van de zandwinning in het gebied willen de gemeente Aa en Hunze, Staatsbosbeheer en de provincie Drenthe invulling geven aan de Ruimtelijke ontwikkelingsvisie Gasselterveld. De voorgenomen recreatieve activiteiten hebben een omvang van meer dan 25 hectare en zijn gelegen in en nabij een gevoelig en beschermd natuurgebied (Natura 2000 en ecologische hoofdstructuur). Ten behoeve van de besluitvorming over het bestemmingsplan wordt een MER opgesteld. Initiatiefnemer van dit plan is het college van burgemeester en wethouders en bevoegd gezag is de gemeenteraad van Aa en Hunze.

In dit advies spreekt de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna 'de Commissie'¹) zich uit over de juistheid en de volledigheid van het MER.

De Commissie signaleert bij de toetsing van het MER en de Passende beoordeling een aantal essentiële tekortkomingen. Zij acht het opheffen ervan essentieel voor het volwaardig meewegen van het milieubelang bij de besluitvorming over het bestemmingsplan. De tekortkomingen betreffen:

- de bandbreedte van de bezoekersaantallen, waarmee de milieueffecten en met name de effecten op natuur zijn doorgerekend;
- de maatregelen die noodzakelijk zijn om de effecten van stikstofdepositie op natuur te beperken;
- de omvang en locatie van de compensatie van de EHS en op welke wijze deze kan worden gerealiseerd;
- de effecten op het grondwaterbeschermingsgebied en de drinkwaterwinning zijn die onvoldoende inzichtelijk zijn gemaakt.

Op basis van deze tekortkomingen concludeert de Commissie dat de omvang van de effecten van het voornemen en de maatregelen die nodig zijn om deze effecten te beperken of voorkomen onvoldoende duidelijk in beeld zijn. De Commissie acht deze informatie essentieel voor de besluitvorming over het bestemmingsplan.

De Commissie adviseert om eerst een aanvulling op het MER op te stellen en pas daarna een besluit te nemen. De gemeente heeft aangegeven een aanvulling op het MER op te stellen en deze aan de Commissie voor te leggen ter toetsing. De Commissie zal de aanvulling betrekken bij de toetsing van het MER en dit voorlopig advies aanpassen op basis van de aanvullende informatie.

¹ De samenstelling van de werkgroep van de Commissie m.e.r., haar werkwijze en verdere projectgegevens vindt u in bijlage 1 bij dit advies of op www.commissiemer.nl.

2. Gesignaleerde tekortkomingen

In dit hoofdstuk licht de Commissie haar oordeel toe en doet zij aanbevelingen voor de op te stellen aanvulling. Deze aanbevelingen zijn opgenomen in een tekstkader. Naar het oordeel van de Commissie is het uitvoeren ervan essentieel om het milieubelang volwaardig mee te wegen bij de besluitvorming.

2.1 Bezoekersaantallen

Het bestemmingsplan beoogt uitvoering te geven aan de Ruimtelijke Ontwikkelingsvisie Gas-selternveld. Daartoe maakt het een aantal samenhangende ontwikkelingen mogelijk. Er is sprake van zowel concrete initiatieven als van plannen die zich nog in een conceptueel stadium bevinden. Dat brengt met zich mee dat de concrete invulling van het gebied nog verschillende vormen kan aannemen. Als gevolg daarvan is de ontwikkeling en omvang van activiteiten die het bestemmingsplan mogelijk maakt met de nodige onzekerheid omgeven. Daarnaast merkt de Commissie op dat bij de meest concrete plannen, zoals het wildpark en de recreatieplas er per definitie relatief weinig zicht is op de vraag vanuit de markt. Dat maakt het kwantificeren van te verwachten bezoekersaantallen lastig. Daarbij komt dat de beide activiteiten elkaar kunnen versterken in het trekken van bezoekers. De schatting van het aantal bezoekers en het fluctueren daarvan wordt in het MER onder 'leemten in kennis' ook terecht onderkend.

Dit betekent dat de gepresenteerde cijfers van de bezoekersaantallen met onzeker zijn. In het MER wordt echter gewerkt met één vaste prognose van de bezoekersaantallen van het Wildpark en niet met meerdere scenario's of een bandbreedte aan bezoekersaantallen.

Zo worden bij het wildpark 100.000 bezoekers per jaar verwacht. De Commissie merkt op dat dit ook 50.000 of 200.000 bezoekers zouden kunnen zijn. Hetzelfde geldt voor de bezoekersaantallen van de zwemplas. Hier wordt nu uitgegaan van een verdubbeling van de huidige bezoekersaantallen.

Ook de aantrekkingskracht van het klimbos/outdoorcentrum op deze locatie is eveneens onzeker. Ter vergelijking; het nabijgelegen boomkroonpad trekt bijvoorbeeld zo'n 200.000 bezoekers per jaar, terwijl er oorspronkelijk 50.000 waren geraamd.

Voor het MER betekent dit dat de effecten op natuur en milieu zijn berekend op basis van één vaste raming van de bezoekersaantallen en dat leidt tot één uitkomst van de te verwachten effecten. Er is niet gewerkt met een bandbreedte of scenario's van bezoekersaantallen voor de berekening van de natuur- en milieueffecten.

Het bezoekersaantal waarmee de effectberekeningen in het MER zijn gemaakt zijn ook niet aangemerkt als de maximaal mogelijke ontwikkeling. Op basis daarvan constateert de Commissie dat een berekening van de 'worst case' situatie voor de effecten gebaseerd op de maximale mogelijkheden van het bestemmingsplan ontbreekt.

Ook op het gebied van de verblijfsrecreatie biedt het bestemmingsplan ontwikkelingsmogelijkheden. Daarbij is de inzet dat die mogelijkheden worden benut om de diversiteit in het aanbod te vergroten. Logischerwijs kan op dit moment niet worden overzien tot welke con-

crete invulling dit leidt. Dit illustreert het ontwikkelingsgerichte karakter van het bestemmingsplan. Naar het oordeel van de Commissie dient de manier waarop de natuur- en milieueffecten worden benaderd daar ook op te worden afgestemd en gebaseerd.

De Commissie adviseert in een aanvulling op het MER een bandbreedte van de bezoekersaantallen te presenteren. Zij adviseert de beschrijving van de worst case op de maximale invulling van het bestemmingsplan te baseren. Geef aan welke milieu- en natuureffecten door de bezoekersaantallen worden beïnvloed en geef aan wat de bandbreedte en de 'worst-case'-situatie is van deze effecten.

Toets deze effectbeschrijving aan de wettelijke normen en grenswaarden voor natuur en milieu. Geef daarnaast aan of mitigerende maatregelen mogelijk zijn om de effecten te beperken, los van de vraag of deze wettelijk noodzakelijk zijn.

2.2 Natuur

2.2.1 Natura 2000 en Stikstofdepositie

Als gevolg van de toename van het verkeer de dieren in het wildpark zal de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden Drouwenerzand, Drentse Aa en het Dwingelderveld toenemen. Door deze toename op voor stikstofdepositie gevoelige gebieden is niet uit te sluiten dat significant negatieve gevolgen op de instandhoudingsdoelstellingen optreden. Om dit te voorkomen is in het MER een aantal maatregelen uitgewerkt. Het gaat om de volgende maatregelen:

- a) beperken van het programma (in omvang of onderdelen);
- b) het uit productie nemen van landbouwgrond en;
- c) saldering zoals deze onder de Programmatische Aanpak Stikstofdepositie (PAS) zal worden gehanteerd, met een grenswaarde van 1,0 mol/ha/jr.

De maatregel van aanpassing van het programma levert geen reëel alternatief op, omdat daarmee de doelen van het plan onvoldoende worden bereikt. Na het uit productie nemen van landbouwgrond blijft op een viertal punten sprake van een (beperkte) toename van depositie. Deze toename wordt veroorzaakt door toename van verkeer en is kleiner dan 1 mol/ha/jaar. Volgens het MER kan hiermee onder de nieuwe regelgeving van de PAS worden voldaan aan eisen vanuit de Natuurbeschermingswet.

De Commissie merkt op dat de PAS nog niet is vastgesteld en van kracht is. Het bestemmingsplan is daarom op dit moment niet uitvoerbaar binnen de regelgeving van de Natuurbeschermingswet 1998. Dat betekent bijvoorbeeld dat de grenswaarde van 1 mol nu nog niet kan worden gehanteerd, maar dat van de andere kant saldering² en andere mitigerende maatregelen³ thans breder kan worden ingevuld.

² Zo kan er nu nog met de depositie van een stoppend bedrijf worden gesaldeer. Dat kan straks niet meer, omdat stoppende bedrijven in de PAS al in de autonome ontwikkeling worden meegenomen.

³ Gedacht kan worden aan het inzetten van extra herstelmaatregelen bovenop de maatregelen uit het beheerplan van Natura 2000-gebieden. Het is onduidelijk of dat in de toekomst nog mogelijk is.

De Commissie adviseert daarom in een aanvulling op het MER aan te geven hoe onder de huidige regelgeving aantasting van de natuurlijke kenmerken kan worden voorkomen door (aanvullende) mitigerende maatregelen uit te werken.

2.3 Ecologische hoofdstructuur (EHS)

In het voornemen wordt de bestemming van het gebied voor een deel gewijzigd van bos naar recreatie. De effecten daarvan zijn in het MER uitgebreid onderzocht en geconcludeerd wordt dat aantasting van de EHS niet kan worden vermeden (Let op het onderzoek is wel gebaseerd op de bezoekersaantallen zoals in de voorgaande paragraaf benoemd).

De Commissie merkt op dat in het plan de EHS compensatie alleen wordt gerekend voor die delen waar bebouwing en dergelijke is gepland. De totale compensatieopgave valt daardoor lager uit dan wanneer ook voor die delen wordt gecompenseerd waarvoor de bestemming bos/natuur verdwijnt.

Daarnaast concludeert de Commissie dat het MER onvoldoende inzichtelijk maakt wat de totale optelsom van de uitbreidingsmogelijkheden voor verblijfsrecreatie in het EHS-gebied van het Gasselterveld is. Daarmee is onduidelijk wat de totale omvang van de EHS-compensatieopgave is, maar ook blijft onduidelijk hoe en waar deze totale opgave kan worden gecompenseerd.⁴

De Commissie adviseert de totale opgave voor EHS-compensatie uit te werken en deze te baseren op het totaal aan uitbreidingsmogelijkheden van de plannen binnen de EHS. Geef aan hoe en waar deze compensatieopgave kan worden gerealiseerd.

2.4 Grondwaterbeschermingsgebied en drinkwaterwinning

Het MER vermeldt dat een groot deel van het projectgebied in het grondwaterbeschermingsgebied van de drinkwaterwinning te Gasselte ligt. Het MER gaat beknopt en kwalitatief in op de opbouw van het grondwaterstructuur.⁵ Daaruit blijkt dat het gebied een infiltratiegebied is. De ligging van de waterscheiding wordt onbekend verondersteld. Een kwantitatieve beschouwing van de effecten en risico's op de drinkwaterwinning ontbreekt.

De Commissie verwacht dat de effecten voor het gebied als geheel klein zullen zijn, omdat de aanleg van het wildpark wordt gecombineerd met het uit productie nemen van landbouwgrond. Daarnaast zal de verharding nauwelijks toenemen en vegetatie nauwelijks veranderen, waardoor de kwantitatieve verandering aan de waterbalans verwaarloosbaar kan worden geacht.⁶ Verschuiving van emissies binnen het plangebied kan voor de kwaliteit van het grondwater binnen het grondwaterbeschermingsgebied en het intrekgebied wel effecten hebben. De Commissie acht een eenvoudige kwantitatieve onderbouwing van de effectbeoordeling

⁴ Zie ook de zienswijzen van de provincie Drenthe en de Natuur en Milieufederatie Drenthe.

⁵ In vergelijking met het detailniveau waarop de stikstofdepositie is berekend is effectbeschrijving van de activiteit op het watersysteem globaal en beperkt.

⁶ Tijdens een locatiebezoek van de Commissie m.e.r. op 17 december 2014 heeft de gemeente aangegeven dat de provincie Drenthe, het waterleidingsbedrijf en waterschap Hunze en Aa zich kunnen vinden in de voorgenoemde plannen en activiteiten.

noodzakelijk. Dat is op basis van de informatie uit het MER ook mogelijk, omdat de bouwstenen voor die onderbouwing al in het rapport aanwezig zijn. Op die wijze kan overtuigender worden beargumenteerd waarom effecten op het grondwaterbeschermingsgebied en de kwaliteit van het gewonnen water kunnen worden uitgesloten.

De Commissie adviseert in een aanvulling een eenvoudige kwantitatieve analyse van het grondwatersysteem uit te werken om ten behoeve van de besluitvorming te onderbouwen dat problemen met de drinkwaterwinning zijn uit te sluiten. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van de beschikbare gebiedsanalyses.

2.5 Verkeer (ontsluiting van het gebied)

In het plangebied zullen een aantal wegen worden afgesloten. Doel van deze afsluiting is het doorgaande verkeer uit het gebied te weren en daarmee de effecten op natuur en leefomgeving te beperken. Een aantal insprekers geeft aan dat vanwege de bereikbaarheid van het gebied de afsluiting van wegen niet wenselijk is. Afsluiting zal volgens hen ook omrijden tot gevolg hebben. Naar aanleiding van de zienswijzen die dit punt aankaarten heeft de gemeente aangegeven het afsluiten van de wegen te heroverwegen en het plan mogelijk aan te passen op dit punt.

Indien het plan wordt aangepast en de wegenstructuur of ontsluiting van het plangebied wijzigt ten opzichte van het ontwerp-bestemmingsplan adviseert de Commissie de effectbeschrijving daarvan ook in het MER aan te passen.

BIJLAGE 1: Projectgegevens toetsing MER

Initiatiefnemer: college van burgemeester en wethouders Aa en Hunze

Bevoegd gezag: gemeenteraad Aa en Hunze

Besluit: vaststellen van een bestemmingsplan

Categorie Besluit m.e.r.:

plan-m.e.r. vanwege kaderstelling voor categorie D10

plan-m.e.r. vanwege passende beoordeling

Activiteit: Na de beëindiging van een zandwinlocatie willen de gemeente Aa en Hunze, Staatsbosbeheer en de provincie Drenthe een goede invulling geven aan het gebied Gassel-terveld. Hiervoor is een Ruimtelijke ontwikkelingsvisie opgesteld en de gemeente wil nu een nieuw bestemmingsplan opstellen om de realisatie van de gewenste ontwikkelingen mogelijk te maken.

Procedurele gegevens:

kennisgeving MER: 20 november 2014

ter inzage legging MER: 20 november 2014 t/m 31 december 2014

aanvraag toetsingsadvies bij de Commissie m.e.r.: 24 november 2014

voorlopig toetsingsadvies uitgebracht: 12 maart 2015

Samenstelling van de werkgroep:

Per project stelt de Commissie een werkgroep samen bestaande uit enkele deskundigen, een voorzitter en een werkgroepsecretaris. Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

H. Boukes

drs. S.R.J. Jansen

ir. P.H.R. Langeweg

drs. R. Meeuwsen (secretaris)

mr. C.Th. Smit (voorzitter)

Werkwijze Commissie bij toetsing:

Tijdens de toetsing gaat de Commissie na of het MER voldoende juiste informatie bevat om het milieubelang volwaardig mee te kunnen wegen in het besluit. De Commissie gaat bij het toetsen uit van de wettelijke eisen voor de inhoud van een MER, zoals aangegeven in artikel 7.7 dan wel 7.23 van de Wet milieubeheer, en van eventuele documenten over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. Indien informatie ontbreekt, onvolledig of onjuist is, beoordeelt de Commissie of zij dit een essentiële tekortkoming vindt. Daarvan is sprake als aanvullende informatie in de ogen van de Commissie kan leiden tot andere afwegingen. In die gevallen adviseert de Commissie de ontbrekende informatie alsnog beschikbaar te stellen, vóór het besluit wordt genomen. Opmerkingen over niet-essentiële tekortkomingen in het MER worden in het toetsingsadvies opgenomen voor zover ze kunnen worden verwerkt tot duidelijke aanbevelingen voor het bevoegde gezag. De Commissie richt zich in het advies dus

op hoofdzaken die van belang zijn voor de besluitvorming en gaat niet in op onjuistheden of onvolkomenheden van ondergeschikt belang.

De Commissie heeft een locatiebezoek afgelegd om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie.

Zie voor meer informatie over de werkwijze van de Commissie www.commissiemer.nl op de pagina *Commissie m.e.r.*

Betrokken documenten:

De Commissie heeft de volgende documenten betrokken bij haar advies:

- Plan-/ProjectMER Visiegebied Gasselterveld inclusief de daarin genoemde bijlagen, RHO Adviseurs, 17 november 2014;
- Bestemmingsplan Gasselterveld inclusief de daarin genoemde bijlage, RHO Adviseurs, 17 november 2014;
- Gasselte Gebiedsdossier grondwaterbeschermingsgebieden in Drenthe, Provincie Drenthe, WMD Water, januari 2011;
- Gebiedsdossier oppervlaktewaterwinning Drentsche Aa, Provincie Drenthe, Waterschap Hunze en Aa's en Waterbedrijf Groningen, 12 oktober 2013;
- Verblijfsrecreatie in Drenthe, nadere uitwerking vraag en aanbod, Bureau voor Ruimte & Vrije Tijd, juni 2014;
- Stikstofdepositie op het Bargerveen als gevolg van Wildlife Resort Amsterdamsche Veld, Arcadis B.V., 27 oktober 2008.

De Commissie heeft kennis genomen van 29 zienswijzen en adviezen, die zij tot en met 6 januari 2015 van het bevoegd gezag heeft ontvangen. Zij heeft deze, voor zover relevant voor m.e.r., in haar advies verwerkt.

Voorlopig toetsingsadvies over het milieueffectrapport
Visiegebied Gasselterveld, gemeente Aa en Hunze



Commissie voor de
milieueffectrapportage

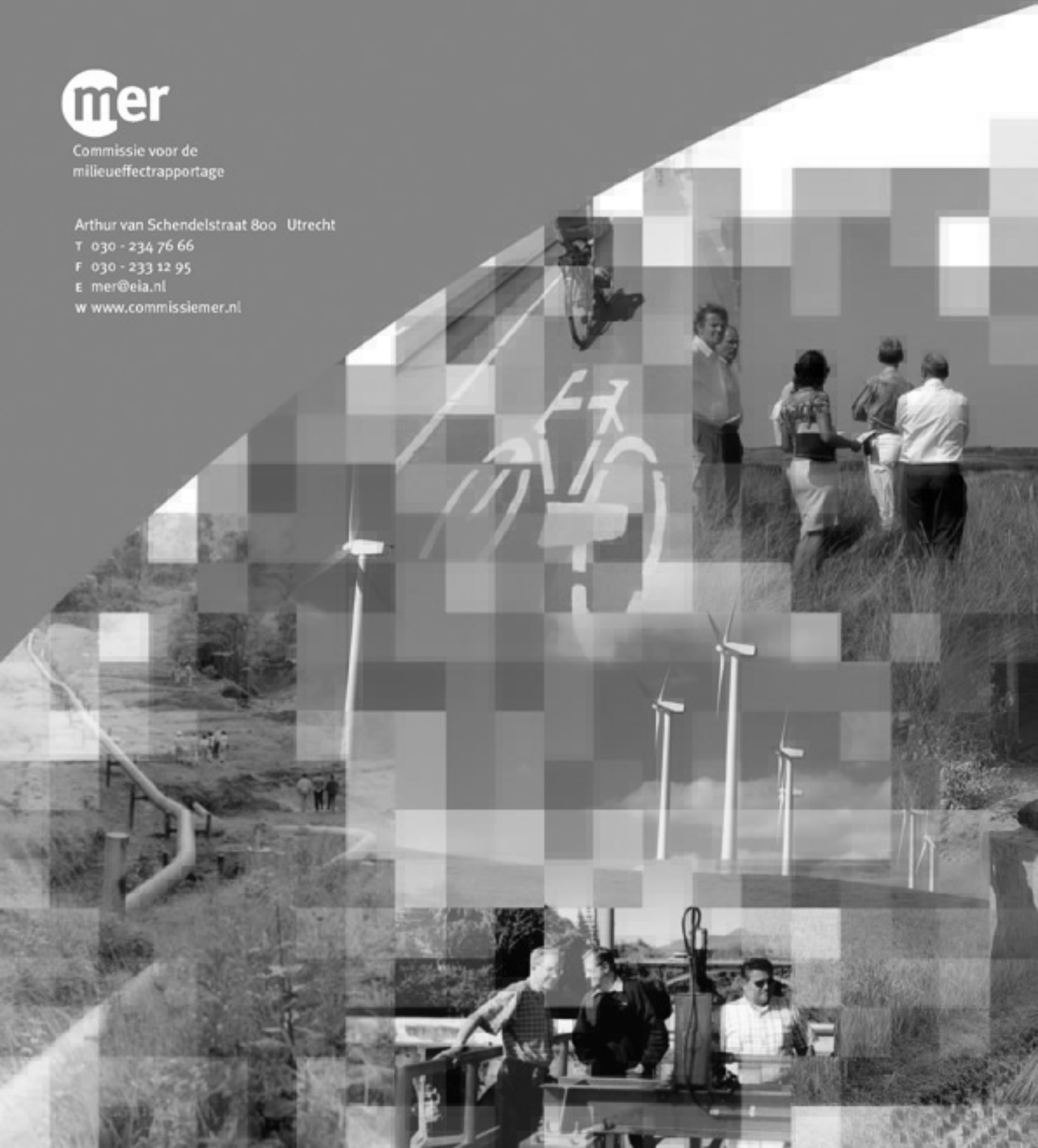
Arthur van Schendelstraat 800 Utrecht

T 030 - 234 76 66

F 030 - 233 12 95

E mer@eia.nl

W www.commissiemer.nl



BIJLAGE 2

Bijlage 2 Analyse verkeersgeneratie

Verkeersgeneratie nieuwe ontwikkelingen

De nieuwe ontwikkelingen binnen het plangebied genereren verkeer. In deze paragraaf wordt de verkeersgeneratie per ontwikkeling beschreven. Steeds wordt ingegaan op de verkeersgeneratie op een gemiddelde weekdag, een werkdag en een piekdag. De verkeersgeneratie voor een gemiddelde weekdag is relevant voor de milieuonderzoeken. Het betreft de verkeersgeneratie op een jaargemiddelde weekdag. Voorts is de verkeersgeneratie voor een maatgevende werkdag bepaald. De beoordeling van de afwikkelingscapaciteit van de omliggende wegen wordt doorgaans op de gemiddelde werkdag gebaseerd. Omdat sommige functies een heel duidelijk piekmoment kennen – bijvoorbeeld in verband met evenementen – wordt ook de piekdag berekend. In sommige gevallen is de piekdag echter niet maatgevend, omdat deze slechts één of enkele malen per jaar optreedt. Het is niet wenselijk om de verkeersstructuur op een dergelijke incidentele piek te dimensioneren. Maatwerk is dan noodzakelijk. Hieronder wordt per functie ingegaan op de verkeersgeneratie voor de verschillende momenten.

Omdat er een bepaalde mate van onzekerheid in de uitgangspunten van de verkeersgeneratie zit, is gerekend met een bandbreedte. Deze bandbreedte gaat uit van de volgende marges: +/- 20% en +/- 40%, gerekend vanuit het te verwachten gemiddelde gebruik. Het gemiddelde gebruik is ingeschat door de initiatiefnemers in het plangebied of bepaald op basis van beschikbare kengetallen van het CROW. De beschrijving per functie wordt steeds afgesloten met een samenvattende tabel.

Scouting Noord-Nederland

Het scoutingterrein wordt in de huidige situatie gebruikt voor agrarische doeleinden. De verkeersgeneratie in de huidige situatie is hierdoor nihil. In de toekomstige situatie zal het terrein worden gebruikt door Scouting Noord-Nederland voor verblijfs- en evenementendoeleinden. Voor scoutingterreinen zijn geen algemene kengetallen beschikbaar. Daarom wordt de verkeersgeneratie gebaseerd op de specifieke kenmerken van het voornemen.

Voorzien wordt in een verblijfsaccommodatie voor 24 kinderen. Deze accommodatie wordt het meest intensief gebruikt gedurende de meivakantie, het pinksterweekeinde en de zomervakantie. Er zijn dan 24 kinderen aanwezig. Uitgaande van 3 kinderen per auto levert dit 8 auto's op. Het halen en brengen levert twee ritten op, waardoor er sprake is van 16 motorvoertuigbewegingen per keer voor het halen en brengen. Voorts wordt ervan uitgegaan dat er één wisseldag is, waarop kinderen gehaald en gebracht worden. Dit levert dus 32 motorvoertuigbewegingen op. Deze situatie komt 8x per jaar voor. Gedurende de andere periodes is het kamp voor maximaal 50% bezet, waardoor de verkeersgeneratie maximaal 16 motorvoertuigbewegingen bedraagt. Dit komt 18x per jaar voor. Daarnaast wordt uitgegaan van 10 motorvoertuigbewegingen per etmaal voor andere doeleinden gedurende een half jaar. Verder wordt nog rekening gehouden met een ouderbezoekdag op 2^e Pinksterdag. Deze ouders (voor 24 kinderen) leveren maximaal 12 auto's en dus 24 motorvoertuigbewegingen op.

Daarnaast is er sprake van evenementen:

- het pinksterkamp: 3.800 bezoekers (1x per jaar);
- zomervakantie: 250 bezoekers (6x per jaar);
- december: 500 bezoekers (3x per jaar).

Het betreft meerdaagse evenementen, waardoor komen en gaan niet op dezelfde dag plaatsvindt. Uitgegaan wordt van 3 bezoekers per auto. Het pinksterkamp levert maximaal 1.270 mvt/etmaal op. In de zomervakantie is er maximaal sprake van 84 mvt/etmaal en in december van maximaal 167 mvt/etmaal.

In tabel B1.1 is een totaaloverzicht opgenomen van de verkeersgeneratie van Scouting Noord-Nederland.

	Maximaal etmaal	Maximaal werkdagetmaal	Aantal maal per jaar	Jaargemiddeld	
Verblijfsaccommodatie kamp					
100% bezetting	32 mvt/etmaal	32 mvt/etmaal	8	0,70	
50% bezetting	16 mvt/etmaal	16 mvt/etmaal	18	0,79	
Ouderbezoekdag	24 mvt/etmaal	-	1	0,07	
Overige bewegingen	10 mvt/etmaal	10 mvt/etmaal	183	5,00	
Evenementen					
Pinksterkamp	1.270 mvt/etmaal	-	2 dagen	6,96	
Zomervakantie	84 mvt/etmaal	84 mvt/etmaal	12 dagen	2,75	
December	167 mvt/etmaal	167 mvt/etmaal	6 dagen	2,75	
Samenvatting					
mvt/etmaal	-40%	-20%	100%	+20%	+40%
Piekdag	762	1.016	1.270	1.524	1.778
Werkdag (maximaal)	100	134	167	200	234
Jaargemiddeld	11	15	19	23	27

Tabel B1.1 Verkeersgeneratie Scouting Noord-Nederland

De jaargemiddelde verkeersintensiteit bedraagt op basis van tabel 1.4 19 mvt/weekdagetmaal. Voor een piekdag dient uitgegaan te worden van de functie met de maximale verkeersgeneratie, zijnde het pinksterkamp met 1.270 mvt/etmaal. Deze verkeersgeneratie doet zich niet op een werkdag voor. De hoogste verkeersgeneratie die zich mogelijk op een werkdag voordoet, is in december met 167 mvt/etmaal. Aangenomen wordt dat de verblijfsaccommodatie dan niet in gebruik is. Deze verkeersgeneratie ligt hoger dan de werkdagpiek in de zomer die maximaal 142 mvt/etmaal (32+16+10+84) bedraagt.

Zwemplas

In de huidige situatie reeds recreatiebezoek aanwezig. Dit betreft op een topdag 2.500 bezoekers. Het beoogde recreatiegebied zal uitbreiden en op topdagen 2.500 bezoekers extra trekken. Uit informatie van Staatsbosbeheer is bekend dat topdagen zich 10x per jaar voordoen. Voorts is er 50x sprake van een drukke dag, waarop 50% van het aantal bezoekers van een topdag aanwezig is. Dan zijn er 75 normale dagen, waarop 25% van het aantal bezoekers aanwezig is. Op rustige dagen (230x) zijn 12,5% van het aantal bezoekers aanwezig. Voorts wordt uitgegaan van een autogebruik van 90% en 2,5 bezoekers per auto. In tabel B1.2 is de verkeersgeneratie weergegeven.

	Maximaal etmaal	Maximaal werkdag	Aantal maal per jaar	Jaargemiddeld	
topdag	1.800 mvt/etmaal	1.800 mvt/etmaal	10	49,3	
drukke dag	900 mvt/etmaal	900 mvt/etmaal	50	123,3	
normale dag	450 mvt/etmaal	450 mvt/etmaal	75	92,5	
rustige dag	225 mvt/etmaal	225 mvt/etmaal	230	141,8	

Samenvatting					
mvt/etmaal	-40%	-20%	100%	+20%	+40%
Piekdag	1.080	1.440	1.800	2.160	2.520
Werkdag (maximaal)	1.080	1.440	1.800	2.160	2.520
Jaargemiddeld	244	326	407	488	570

Tabel B1.2 Verkeersgeneratie recreatiegebied

Motel Gasselternveld, multifunctioneel zorg en wellness, leisurepark

De verkeersgeneratie voor de toekomstige situatie wordt berekend op basis van CROW-kengetallen (publicatie 317). Daarbij wordt uitgegaan van recreatie-eenheden, groepsaccommodaties, hotelkamers, zorgeenheden en een congresfunctie. Er wordt van uitgegaan dat de wellnessfunctie alleen gebruikt wordt door interne gasten en derhalve geen eigen verkeersgeneratie kent. In tabel B1.3 is de verkeersgeneratie voor de diverse functies bepaald. Voor groepsaccommodatie bestaan geen kengetallen. Daarvoor is aangenomen dat 200 personen gelijktijdig aanwezig kunnen zijn, waarbij uitgegaan is van 90% autogebruik en 4 personen per auto. De verkeersgeneratie van de congresfunctie is berekend op basis van publicatie 291 (CROW). Daarin wordt uitgegaan van 3.800 deelnemers per jaar, 1 congres per week, 90% autogebruik en 1,2 personen per auto.

Voor sommige functies is het – gezien de seizoensinvloeden – van belang de verkeersgeneratie in de zomermaanden te berekenen. De factoren om deze berekening te kunnen maken, zijn ontleend aan CROW-publicatie 272.

	Aantal	Kencijfer	Verkeersgeneratie weekdag	Verkeersgeneratie maatgevend	
Recreatie-eenheden	27*	2,7 mvt/recreatie- eenheid	73	123 (werkdag - augustus)	
Hotelkamers	60	19,5 mvt/10 kamers*	117	148 (werkdag - augustus)	
Hotelkamers met zorgfunctie	20	2,6 mvt/eenheid	52	58 (werkdag)	
Congresfunctie	-	o.b.v. CROW- publicatie 291	16	110 (werkdag - congresdag)	
Groepsaccommodatie	-	-	90	90 (werkdag)	
Totaal			348	529	
Samenvatting					
mvt/etmaal	-40%	-20%	100%	+20%	+40%
Piekdag	318	423	529	635	741
Werkdag (maximaal)	318	423	529	635	741
Jaargemiddeld	209	278	348	417	487

*Er worden 75 nieuwe recreatie-eenheden voorzien; omdat op grond van de vigerende regeling reeds 48 recreatie-eenheden zijn toegestaan, leidt dit per saldo tot een uitbreiding met 27 recreatie-eenheden.

Tabel B1.3 Verkeersgeneratie motel, multifunctioneel zorg en wellness, leisurepark

De Kremmer, uitbreiding bungalowpark en nieuwe entree

Op het terrein van De Kremmer is in de huidige situatie reeds een camping en bungalowpark aanwezig. De uitbreiding voorziet in 70 nieuwe recreatiewoningen. Zoals weergegeven in tabel 1.4 bedraagt de verkeersgeneratie van recreatiewoningen 2,6-2,8 mvt/woning. De verkeersgeneratie van 70 recreatiewoningen bedraagt daardoor maximaal 196 mvt/etmaal.

	aantal	Kencijfer	Verkeersgeneratie weekdag	Verkeersgeneratie maatgevend	
recreatiewoningen	70	2,7 mvt/woning	189	318 (werkdag - augustus)	
Totaal			189	318	
Samenvatting					
mvt/etmaal	-40%	-20%	100%	+20%	+40%
Piekdag	191	255	318	382	446
Werkdag (maximaal)	191	255	318	382	446
Jaargemiddeld	113	151	189	227	265

Tabel B1.4 Verkeersgeneratie De Kremmer

Vlindertuin

Voor een vlindertuin zijn geen algemene kengetallen beschikbaar. Wel kan worden uitgegaan van de kengetallen voor de plantentuin/botanische tuin. Op basis van het CROW bedraagt de verkeersgeneratie 30,5 mvt/tuin. Voor een piekdag wordt aangenomen dat de verkeersgeneratie 50% hoger ligt.

	aantal	Kencijfer	Verkeersgeneratie weekdag	Verkeersgeneratie maatgevend	
Vlindertuin	1	30,5 mvt/tuin	31	46	
Totaal			31	46	
Samenvatting					
mvt/etmaal	-40%	-20%	100%	+20%	+40%
Piekdag	28	37	46	55	64
Werkdag (maximaal)	28	37	46	55	64
Jaargemiddeld	19	25	31	37	43

Tabel B1.5 Verkeersgeneratie vlindertuin

Wildpark

De verkeersaantrekkende werking van het wildpark is bepaald op basis van bezoekersaantallen van vergelijkbare parken. Het wildpark trekt in de toekomstige situatie 100.000 bezoekers per jaar. Op een piekdag wordt 1% van het totaal aantal jaarbezoekers (1.000) ontvangen. Het autogebruik bedraagt 80% en de autobezetting is 2,5 bezoeker per auto. Dit leidt tot een maximale verkeersgeneratie van 640 mvt/etmaal. Voor de verkeersgeneratie van een gemiddelde weekdag kan aangesloten worden bij de CROW-kengetallen voor een dierenpark, waarbij bedacht moet worden dat deze kengetallen gebaseerd zijn op 300.000 bezoekers per jaar. De cijfers zijn hierop gecorrigeerd. In tabel 1.6 in een overzicht weergegeven.

	aantal	Kencijfer	Verkeersgeneratie weekdag	Verkeersgeneratie maatgevend	
wildpark	1	178,6 mvt/park*	178,6	640	
Totaal			179	640	

Samenvatting					
mvt/etmaal	-40%	-20%	100%	+20%	+40%
Piekdag	384	512	640	768	896
Werkdag (maximaal)	384	512	640	768	896
Jaargemiddeld	107	143	179	215	251

*CROW-kencijfer 535,8 / 3

Tabel B1.6 Verkeersgeneratie wildpark

Horecavoorziening met speelvoorzieningen (outdoorcentrum)

De verkeersaantrekkende werking van de beoogde horecavoorziening met speelvoorzieningen is bepaald op basis van het verwachte aantal bezoekers van 15.000 per jaar. Voor de verdeling over het jaar wordt aangesloten bij dezelfde uitgangspunten als voor de zwemplas: topdagen doen zich 10x per jaar voor. Het aantal bezoekers op een topdag bedraagt 12% van het totaal aantal jaarbezoekers. Voorts is er 50x sprake van een drukke dag, waarop 50% van het aantal bezoekers van een topdag aanwezig is. Dan zijn er 75 normale dagen, waarop 25% van het aantal bezoekers aanwezig is. Op rustige dagen (230x) zijn 12,5% van het aantal bezoekers aanwezig. Voorts wordt uitgegaan van een auto gebruik van 90% en 2,5 bezoekers per auto.

	aantal	Kencijfer	Verkeers- generatie weekdag	Verkeers- generatie maatgevend	
horecavoorziening met speeltuin	15.000 bezoekers per jaar	90% auto gebruik – 2,5 personen/auto	30	131	
Piekdag (10x)		131 mvt/etmaal			
Drukke dag (50x)		65 mvt/etmaal			
Normale dag (75x)		33 mvt/etmaal			
Rustige dag (230x)		16 mvt/etmaal			
Totaal			30	131	
Samenvatting					
mvt/etmaal	-40%	-20%	100%	+20%	+40%
Piekdag	79	105	131	157	183
Werkdag (maximaal)	79	105	131	157	183
Jaargemiddeld	18	24	30	36	41

Tabel B1.7 Verkeersgeneratie klimbos

Zandwinning

De zandwinning vindt niet meer plaats in het voornemen. Dit leidt tot een afname van het aantal vrachtautobewegingen per etmaal. Dit aantal is als volgt bepaald. Jaarlijks wordt in de referentiesituatie 400.000 m³ zand afgevoerd. Het soortelijk gewicht van niet verdicht nat zand bedraagt 1,6 kg/m³, waardoor 640.000 ton zand afgevoerd wordt. Uitgaande van een laadvermogen van 30 ton per vrachtauto, levert dit 21.333 vrachtauto's per jaar en 42.666 vrachtautobewegingen per jaar op. Op etmaalbasis leidt dit gemiddeld tot 117 vrachtautobewegingen. De bandbreedte binnen deze berekening is weergegeven in tabel B1.8.

Zandwinning					
mvt/etmaal	-40%	-20%	100%	+20%	+40%
Etmaal	-70	-94	-117	-140	-164

Tabel B1.8 Vervallen verkeersgeneratie a.g.v. beëindiging zandwinning

Samenvatting

In tabel B1.9, B1.10 en B1.11 is een samenvatting opgenomen van de verkeersgeneratie bij de verschillende bandbreedtes. Tabel B1.9 geeft een samenvatting van de verkeersgeneratie op een piekdag, tabel B1.10 van een maximale werkdag en tabel B1.11 van een jaargemiddelde weekdag.

Piekdag					
mvt/etmaal	-40%	-20%	100%	+20%	+40%
Scouting	762	1.016	1.270	1.524	1.778
Zwemplas	1.080	1.440	1.800	2.160	2.520
Motel, mutifunctioneel zorg, leisure	318	423	529	635	741
De Kremmer	191	255	318	382	446
Blindertuin	28	37	46	55	64
Wildpark	384	512	640	768	896
Horecavoorziening met speeltuin	79	105	131	157	183
Zandwinning	-70	-94	-117	-140	-164
Totaal	2.772	3.694	4.617	5.541	6.464

Tabel B1.9 Totale verkeersgeneratie piekdag

Maximale werkdag					
mvt/etmaal	-40%	-20%	100%	+20%	+40%
Scouting	100	134	167	200	234
Zwemplas	1.080	1.440	1.800	2.160	2.520
Motel, mutifunctioneel zorg, leisure	318	423	529	635	741
De Kremmer	191	255	318	382	446
Blindertuin	28	37	46	55	64
Wildpark	384	512	640	768	896
Horecavoorziening met speeltuin	79	105	131	157	183
Zandwinning	-70	-94	-117	-140	-164
Totaal	2.110	2.812	3.514	4.217	4.920

Tabel B1.10 Totale verkeersgeneratie maximale werkdag

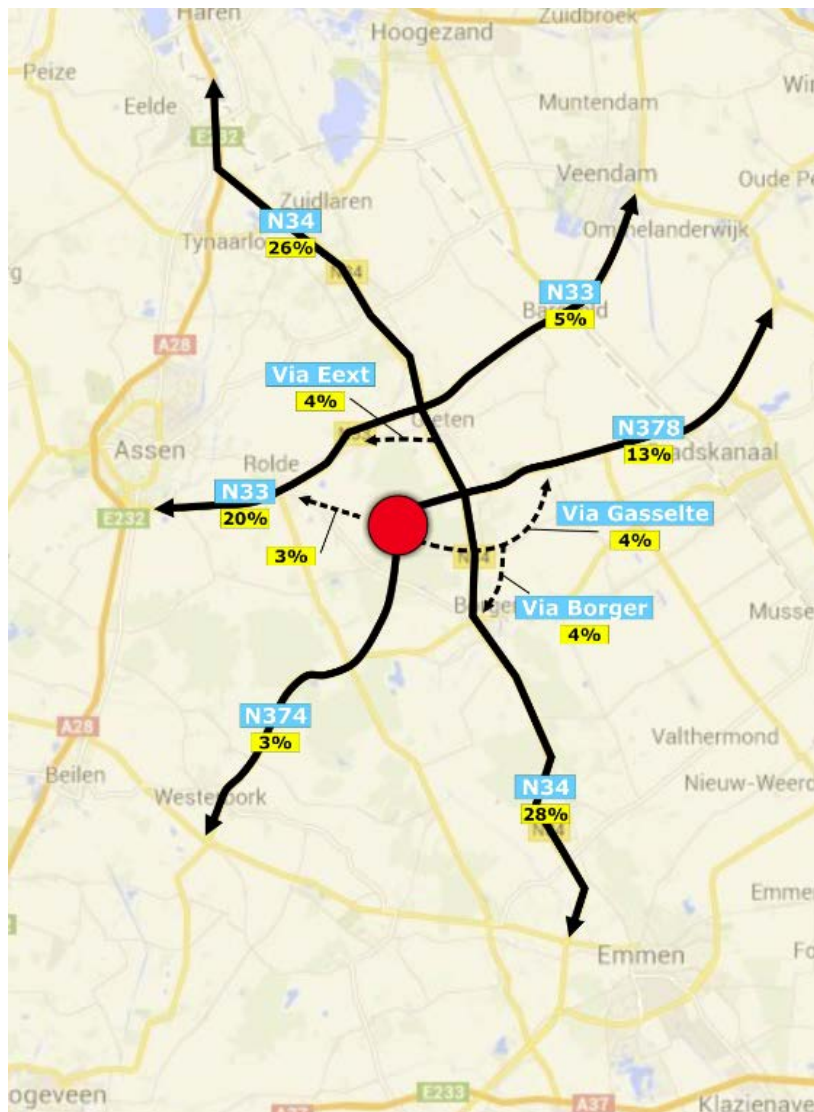
Jaargemiddelde weekdag					
mvt/etmaal	-40%	-20%	100%	+20%	+40%
Scouting	11	15	19	23	27
Zwemplas	244	326	407	488	570
Motel, mutifunctioneel	209	278	348	417	487

zorg, leisure					
De Kremmer	113	151	189	227	265
Vlindertuin	19	25	31	37	43
Wildpark	107	143	179	215	251
Horecavoorziening met speeltuin	18	24	30	36	41
Zandwinning	-70	-94	-117	-140	-164
Totaal	651	868	1.086	1.303	1.520

Tabel B1.11 Totale verkeersgeneratie jaargemiddelde weekdag

Toedeling van het verkeer

Voor de toedeling van het verkeer aan de omliggende wegen is de onderstaande verdeling gehanteerd. De toedeling is gebaseerd op de bestaande verkeersintensiteit op de wegen.



Figuur 1. Verkeersverdeling

In de onderstaande tabellen is weergegeven tot welke verkeersintensiteiten dit leidt voor drie scenario's (-40%, 100% en +40%).

Straat	Wegvak	mvt/etmaal werkdag 2025	Mvt/etmaal weekdag 2025	toename ontwikkeling werkdag	toename ontwikkeling weekdag	werkdag	weekdag
Gasselte							
Lutkenend	Schaopsteeg – Kerkstraat	700	650	281	87	981	737
Julianalaan	N378 – De Brinken	4.050	3.700	141	43	4.191	3.743
Borgerweg	Gasselterstraat – Ericapark	2.750	2.550	141	43	2.891	2.593
Staatsbos	Asserstraat – H. Jansenweg	950	900	88	27	1.038	927
Bosweg	H. Jansenweg – Steenhopenweg	500	450	88	27	588	477
Bosweg	H. Jansenweg – Gieterveldweg (N34)	1.650	1.500	3.057	945	4.707	2.445
Steenhopenweg	Bosweg – Papenvoort	750	700	88	27	838	727
Eext							
Stationsstraat	t.h.v. Viaduct N33	2.400	2.200	141	43	2.541	2.243
Provincialeweg	Stationsstraat – Nijend	4.350	4.000	141	43	4.491	4.043
Verlengde Asserstraat	Stationsstraat – Schapendrift	4.550	4.200	141	43	4.691	4.243
Gieten							
Oelenboom	Asserstraat – Parallelweg	4.050	3.750	141	43	4.191	3.793
Oelenboom	Rondkamp – Zijtak	4.050	3.700	141	43	4.191	3.743
Provinciale wegen							
N378	N34 – Gieterweg	8.150	7.550	345	103	8.495	7.653
N378	Gieterweg – Hoofdstraat	7.650	6.900	345	103	7.995	7.003
N34	Borger – Gasselte	14.600	13.300	1.057	309	15.657	13.609
N34	Gasselte – Gieten	20.000	18.300	1.480	473	21.480	18.773

Tabel B1.12 Scenario 100%

Straat	Wegvak	mvt/etmaal werkdag 2025	Mvt/etmaal weekdag 2025	toename ontwikkeling werkdag	toename ontwikkeling weekdag	werkdag	weekdag
Gasselte							
Lutkenend	Schaopsteeg – Kerkstraat	700	650	169	52	869	702
Julianalaan	N378 – De Brinken	4.050	3.700	84	26	4.134	3.726
Borgerweg	Gasselterstraat – Ericapark	2.750	2.550	84	26	2.834	2.576
Staatsbos	Asserstraat – H. Jansenweg	950	900	53	16	1.003	916
Bosweg	H. Jansenweg – Steenhopenweg	500	450	53	16	553	466
Bosweg	H. Jansenweg – Gieterveldweg (N34)	1.650	1.500	1.836	566	3.486	2.066
Steenhopenweg	Bosweg – Papenvoort	750	700	53	16	803	716
Eext							
Stationsstraat	t.h.v. Viaduct N33	2.400	2.200	84	26	2.484	2.226
Provincialeweg	Stationsstraat – Nijend	4.350	4.000	84	26	4.434	4.026
Verlengde Asserstraat	Stationsstraat – Schapendrift	4.550	4.200	84	26	4.634	4.226
Gieten							
Oelenboom	Asserstraat – Parallelweg	4.050	3.750	84	26	4.134	3.776
Oelenboom	Rondkamp – Zijtak	4.050	3.700	84	26	4.134	3.726
Provinciale wegen							
N378	N34 – Gierterweg	8.150	7.550	207	62	8.357	7.612
N378	Gierterweg – Hoofdstraat	7.650	6.900	207	62	7.857	6.962
N34	Borger – Gasselte	14.600	13.300	634	185	15.234	13.485
N34	Gasselte – Gieten	20.000	18.300	889	283	20.889	18.583

Tabel B1.13 Scenario -40%

Straat	Wegvak	mvt/etmaal werkdag 2025	Mvt/etmaal weekdag 2025	toename ontwikkeling werkdag	toename ontwikkeling weekdag	werkdag	weekdag
Gasselte							
Lutkenend	Schaopsteeg – Kerkstraat	700	650	394	122	1.094	772
Julianalaan	N378 – De Brinken	4.050	3.700	197	61	4.247	3.761
Borgerweg	Gasselterstraat – Ericapark	2.750	2.550	197	61	2.947	2.611
Staatsbos	Asserstraat – H. Jansenweg	950	900	123	38	1.073	938
Bosweg	H. Jansenweg – Steenhopenweg	500	450	123	38	623	488
Bosweg	H. Jansenweg – Gieterveldweg (N34)	1.650	1.500	4.280	1.322	5.930	2.822
Steenhopenweg	Bosweg – Papenvoort	750	700	123	38	873	738
Eext							
Stationsstraat	t.h.v. Viaduct N33	2.400	2.200	197	61	2.597	2.261
Provincialeweg	Stationsstraat – Nijend	4.350	4.000	197	61	4.547	4.061
Verlengde Asserstraat	Stationsstraat – Schapendrift	4.550	4.200	197	61	4.747	4.261
Gieten							
Oelenboom	Asserstraat – Parallelweg	4.050	3.750	197	61	4.247	3.811
Oelenboom	Rondkamp – Zijtak	4.050	3.700	197	61	4.247	3.761
Provinciale wegen							
N378	N34 – Gieterweg	8.150	7.550	483	144	8.633	7.694
N378	Gieterweg – Hoofdstraat	7.650	6.900	483	144	8.133	7.044
N34	Borger – Gasselte	14.600	13.300	1.479	433	16.079	13.733
N34	Gasselte – Gieten	20.000	18.300	2.072	661	22.072	18.961

Tabel B1.14 Scenario +40%

BIJLAGE 3

Ontvanger : 53 dB contour **Waarneemhoogte [m]** : 1,5

Rijlijn : N34

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	107,22
Verhardingsbreedte [m]	:	8,50	Afstand schuin [m]	:	107,23
Bodemfactor [-]	:	0,85	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	18950,00
% Daguur	:	6,59
% Avonduur	:	2,90
% Nachtuur	:	1,15

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	82,90	89,40	74,20	100	-2,00	81,04	77,80	72,98
3	Middelzware Motorvoert...	11,50	7,30	16,20	80	-2,00	74,84	69,30	68,75
4	Zware Motorvoertuigen	5,60	3,30	9,60	80	-2,00	74,45	68,59	69,21
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			82,68	78,81	75,52
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	L _{Aeq} , dag	:	53,72
C_zichthoek	:	0,00	L _{Aeq} , avond	:	49,84
D_afstand	:	20,30	L _{Aeq} , nacht	:	46,56
D_lucht	:	0,67	Aftrek Art.110g [dB]	:	2
D_bodem	:	5,01	L _{den} , excl. Art.110g [dB]	:	55
D_meteo	:	2,98	L _{den} , incl. Art.110g [dB]	:	53

Rijlijn : Bosweg (80)

Wegdekhoogte [m]	: 0,00	Afstand horizontaal [m]	: 25,40
Verhardingsbreedte [m]	: 4,50	Afstand schuin [m]	: 25,41
Bodemfactor [-]	: 0,68	Afstand kruispunt [m]	: 0,00
Objectfractie [-]	: 0,00	Afstand obstakel [m]	: 0,00
Zichthoek [grad]	: 127		
Wegdektype [-]	: 0 - Referentiewegdek		

Q_etmaal	: 2850,00
% Daguur	: 6,70
% Avonduur	: 2,70
% Nachtuur	: 1,10

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	91,08	91,08	91,08	80	-2,00	71,37	67,43	63,53
3	Middelzware Motorvoert...	6,42	6,42	6,42	80	-2,00	64,16	60,21	56,31
4	Zware Motorvoertuigen	2,50	2,50	2,50	80	-2,00	62,80	58,85	54,95
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			72,61	68,66	64,76
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	: 0,00	LAeq, dag	: 54,03
C_zichthoek	: 0,00	LAeq, avond	: 50,09
D_afstand	: 14,05	LAeq, nacht	: 46,19
D_lucht	: 0,18	Aftrek Art.110g [dB]	: 2
D_bodem	: 3,07	Lden, excl. Art.110g [dB]	: 55
D_meteo	: 1,27	Lden, incl. Art.110g [dB]	: 53

Rijlijn : Bosweg (60)

Wegdekhoogte [m]	: 0,00	Afstand horizontaal [m]	: 17,02
Verhardingsbreedte [m]	: 4,50	Afstand schuin [m]	: 17,03
Bodemfactor [-]	: 0,54	Afstand kruispunt [m]	: 0,00
Objectfractie [-]	: 0,00	Afstand obstakel [m]	: 0,00
Zichthoek [grad]	: 127		
Wegdektype [-]	: 0 - Referentiewegdek		

Q_etmaal	: 2850,00
% Daguur	: 6,70
% Avonduur	: 2,70
% Nachtuur	: 1,10

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	91,08	91,08	91,08	60	0,00	70,90	66,95	63,05
3	Middelzware Motorvoert...	6,42	6,42	6,42	60	0,00	65,03	61,08	57,18
4	Zware Motorvoertuigen	2,50	2,50	2,50	60	0,00	63,81	59,86	55,96
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			72,53	68,58	64,68
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	: 0,00	LAeq, dag	: 57,03
C_zichthoek	: 0,00	LAeq, avond	: 53,08
D_afstand	: 12,31	LAeq, nacht	: 49,18
D_lucht	: 0,13	Aftrek Art.110g [dB]	: 5
D_bodem	: 2,14	Lden, excl. Art.110g [dB]	: 58
D_meteo	: 0,91	Lden, incl. Art.110g [dB]	: 53

Ontvanger : 58 dB contour **Waarneemhoogte [m]** : 1,5

Rijlijn : N34

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	56,02
Verhardingsbreedte [m]	:	8,50	Afstand schuin [m]	:	56,03
Bodemfactor [-]	:	0,72	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	18950,00
% Daguur	:	6,59
% Avonduur	:	2,90
% Nachtuur	:	1,15

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	82,90	89,40	74,20	100	-2,00	81,04	77,80	72,98
3	Middelzware Motorvoert...	11,50	7,30	16,20	80	-2,00	74,84	69,30	68,75
4	Zware Motorvoertuigen	5,60	3,30	9,60	80	-2,00	74,45	68,59	69,21
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			82,68	78,81	75,52
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	L _{Aeq} , dag	:	58,63
C_zichthoek	:	0,00	L _{Aeq} , avond	:	54,75
D_afstand	:	17,48	L _{Aeq} , nacht	:	51,47
D_lucht	:	0,37	Aftrek Art.110g [dB]	:	2
D_bodem	:	3,99	L _{den} , excl. Art.110g [dB]	:	60
D_meteo	:	2,21	L _{den} , incl. Art.110g [dB]	:	58

Rijlijn : Bosweg (80)

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	13,22
Verhardingsbreedte [m]	:	4,50	Afstand schuin [m]	:	13,25
Bodemfactor [-]	:	0,44	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	2850,00
% Daguur	:	6,70
% Avonduur	:	2,70
% Nachtuur	:	1,10

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	91,08	91,08	91,08	80	-2,00	71,37	67,43	63,53
3	Middelzware Motorvoert...	6,42	6,42	6,42	80	-2,00	64,16	60,21	56,31
4	Zware Motorvoertuigen	2,50	2,50	2,50	80	-2,00	62,80	58,85	54,95
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			72,61	68,66	64,76
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	L _{Aeq} , dag	:	58,97
C_zichthoek	:	0,00	L _{Aeq} , avond	:	55,02
D_afstand	:	11,22	L _{Aeq} , nacht	:	51,12
D_lucht	:	0,10	Aftrek Art.110g [dB]	:	2
D_bodem	:	1,58	L _{den} , excl. Art.110g [dB]	:	60
D_meteo	:	0,73	L _{den} , incl. Art.110g [dB]	:	58

Rijlijn : Bosweg (60)

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	8,42
Verhardingsbreedte [m]	:	4,50	Afstand schuin [m]	:	8,45
Bodemfactor [-]	:	0,22	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	2850,00
% Daguur	:	6,70
% Avonduur	:	2,70
% Nachtuur	:	1,10

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	91,08	91,08	91,08	60	0,00	70,90	66,95	63,05
3	Middelzware Motorvoert...	6,42	6,42	6,42	60	0,00	65,03	61,08	57,18
4	Zware Motorvoertuigen	2,50	2,50	2,50	60	0,00	63,81	59,86	55,96
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			72,53	68,58	64,68
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	L _{Aeq} , dag	:	62,02
C_zichthoek	:	0,00	L _{Aeq} , avond	:	58,07
D_afstand	:	9,27	L _{Aeq} , nacht	:	54,17
D_lucht	:	0,07	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	0,68	L _{den} , excl. Art.110g [dB]	:	63
D_meteo	:	0,49	L _{den} , incl. Art.110g [dB]	:	58

BIJLAGE 4

Bijlage 4 Stikstofdepositie op Natura 2000

	Depositieafname
	Depositietoename kleiner dan PAS-grenswaarde (1 mol/ha/jr)
	Depositietoename groter dan PAS-grenswaarde (1 mol/ha/jr)

Drentsche Aa-gebied

Habitat		Maximum N-depositie (in mol/ha/jr)								
		Verkeer			Land- bouw	Zand- winning	Wild- park	Saldo		
		-40%	100%	+40%				-40%	100%	+40%
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1,761	2,9	4,1	-0,039	-0,92	0,009	0,811	1,95	3,15
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,027	0,044	0,062	-0,048	-0,022	0,01	-0,033	-0,016	0,002
H3160	Zure vennen	0,032	0,052	0,073	-0,051	-0,029	0,011	-0,037	-0,017	0,004
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,392	0,653	0,913	-0,1	-0,248	0,023	0,067	0,328	0,588
H4030	Droge heiden	1,761	2,9	4,1	-0,12	-0,92	0,029	0,75	1,889	3,089
H5130	Jeneverbesstruwelen	0,03	0,05	0,069	-0,048	-0,023	0,011	-0,03	-0,01	0,009
H6230	*Heischrale graslanden	0,133	0,188	0,262	-0,069	-0,098	0,015	-0,019	0,036	0,11
H6410	Blauwgraslanden	0,061	0,101	0,141	-0,119	-0,047	0,032	-0,073	-0,033	0,007
H7110B	*Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,102	0,170	0,238	-0,041	-0,079	0,01	-0,008	0,06	0,128
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,365	0,606	0,847	-0,073	-0,34	0,018	-0,03	0,211	0,452
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,046	0,076	0,106	-0,1	-0,038	0,023	-0,069	-0,039	-0,009
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,032	0,052	0,073	-0,057	-0,025	0,013	-0,037	-0,017	0,004
H9190	Oude eikenbossen	0,342	0,568	0,749	-0,043	-0,243	0,01	0,066	0,292	0,473
H91D0	*Hoogveenbossen	0,533	0,887	1,240	-0,1	-0,329	0,023	0,127	0,481	0,834
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,349	2,2	3,1	-0,1	-0,896	0,023	0,376	1,227	2,127

Drouwenerzand

Habitat		Maximum N-depositie (in mol/ha/jr)								
		Verkeer			Land- bouw	Zand- winning	Wild- park	Saldo		
		-40%	100%	+40%				-40%	100%	+40%
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	0,102	0,17	0,239	-2,0	-0,076	0,188	-1,786	-1,718	-1,649
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,048	0,08	0,113	-0,721	-0,043	0,076	-0,64	-0,608	-0,575
H2330	Zandverstuivingen	0,085	0,141	0,199	-1,28	-0,058	0,14	-1,113	-1,057	-0,999
H5130	Jeneverbesstruwelen	0,068	0,112	0,158	-1,3	-0,056	0,126	-1,162	-1,118	-1,072
H6230	*Heischrale graslanden	0,041	0,068	0,096	-0,452	-0,036	0,055	-0,392	-0,365	-0,337

Dwingelderveld

Habitat		Maximum N-depositie (in mol/ha/jr)								
		Verkeer			Land- bouw	Zand- winning	Wild- park	Saldo		
		-40%	100%	+40%				-40%	100%	+40%
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	0,013	0,186	0,264	-	-0,088	-	-0,075	0,098	0,176
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,074	0,121	0,172	-	-0,061	-	0,013	0,06	0,111
H2330	Zandverstuivingen	0,018	0,03	0,042	-	-0,015	-	0,003	0,015	0,027
H3130	Zwakgebufferde vennen	0,015	0,024	0,035	-	-0,013	-	0,002	0,011	0,024
H3160	Zure vennen	0,057	0,094	0,134	-	-0,051	-	0,006	0,043	0,083
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,369	0,609	0,867	-	-0,251	-	0,118	0,358	0,616
H4030	Droge heiden	0,087	0,144	0,204	-	-0,066	-	0,021	0,078	0,138
H5130	Jeneverbesstruwelen	0,052	0,086	0,123	-	-0,043	-	0,009	0,043	0,08
H6230	*Heischrale graslanden	0,009	0,015	0,022	-	-0,008	-	0,001	0,007	0,014
H7110B	*Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,08	0,133	0,189	-	-0,066	-	0,014	0,067	0,123
H7120	Herstellende hoogvenen	0,542	0,894	1,276	-	-0,476	-	0,066	0,418	0,8
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,08	0,133	0,189	-	-0,066	-	0,014	0,067	0,123
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	0,021	0,035	0,049	-	-0,018	-	0,003	0,017	0,031
H9190	Oude eikenbossen	0,752	1,243	1,764	-	-0,504	-	0,248	0,739	1,262

Witterveld

Habitat		Maximum N-depositie (in mol/ha/jr)								
		Verkeer			Land- bouw	Zand- winning	Wild- park	Saldo		
		-40%	100%	+40%				-40%	100%	+40%
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,011	0,018	0,025	-	-0,011	-	0	0,007	0,014
H4030	Droge heiden	0,011	0,019	0,026	-	-0,011	-	0	0,008	0,015
H7110A	*Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,01	0,016	0,023	-	-0,009	-	0,001	0,007	0,014
H7120	Herstellende hoogvenen	0,03	0,051	0,071	-	-0,026	0,007	0,011	0,032	0,052
H91D0	*Hoogveenbossen	0,011	0,018	0,025	-	-0,010	-	0,001	0,008	0,015

This document provides you with results of a nitrogen deposition calculation performed with the AERIUS Calculator. You can use this document as a substantiation of a license under the Nature Conservation Act 1998.

The results indicate nitrogen effects of this project to her surroundings. The area includes both Natura 2000 areas as well as protected natural reserves. Only for Natura 2000 areas habitat types occur and whether the critical load is exceeded. Development room is in the current version of the Calculator is not yet visible.

The calculation of nitrogen emissions is based on the components ammonia (NH₃) and nitrogen oxides (NO_x), or one of each. The deposition of the project will be calculated and drawn in both maximum and average deposition per hectare. The depositions are calculated up to a distance of 15.0 miles from the source.

*Would you like to continue or change data?
Import the PDF using the Calculator.*

Calculation Situation 1

- Characterization
- Emission
- Deposition



Further explanation of this PDF can be found in a corresponding tassel. This reading guide and other documentation can be accessed via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Project

Legal entity **Rapport**

Project name **Agrarische vlakken**

Location **Gasselterveld**

Calculation date **28 April 2015, 09:43**

Calculation year **2014**

AERIUS Reference **gwf2av15pr**

Total emission

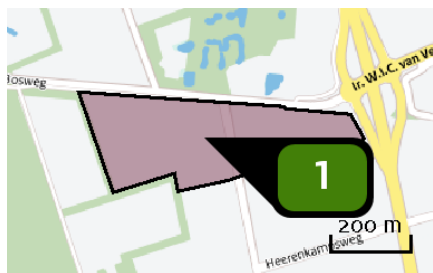
NOx **-**

NH₃ **1,432 kg/y**

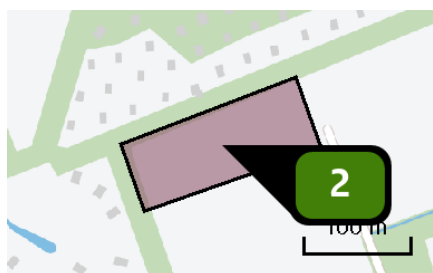
Location



Emission



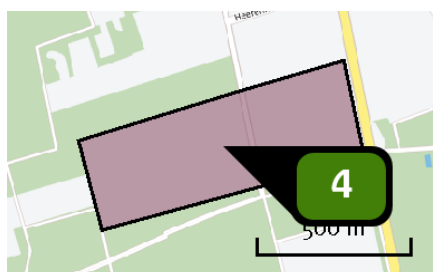
Name **Agrarisch**
 Location (X,Y) **247887, 554944**
 Height **0.5 m**
 Surface **11.3 ha**
 Spread **0.3 m**
 Heat content **0.0 mw**
 Diurnal variation **Fertilizer (Only NH₃)**
 NH₃ **275.0 kg/y**



Name **Agrarisch 2**
 Location (X,Y) **247573, 555296**
 Height **0.5 m**
 Surface **1.2 ha**
 Spread **0.3 m**
 Heat content **0.0 mw**
 Diurnal variation **Fertilizer (Only NH₃)**
 NH₃ **31.5 kg/y**



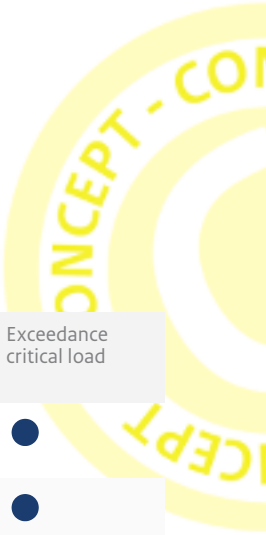
Name **agrarisch 3**
 Location (X,Y) **247958, 554589**
 Height **0.5 m**
 Surface **18.6 ha**
 Spread **0.3 m**
 Heat content **0.0 mw**
 Diurnal variation **Fertilizer (Only NH₃)**
 NH₃ **450.0 kg/y**



Name **agrarisch 4**
 Location (X,Y) **247999, 554215**
 Height **0.5 m**
 Surface **27.7 ha**
 Spread **0.3 m**
 Heat content **0.0 mw**
 Diurnal variation **Fertilizer (Only NH₃)**
 NH₃ **675.0 kg/y**

Description

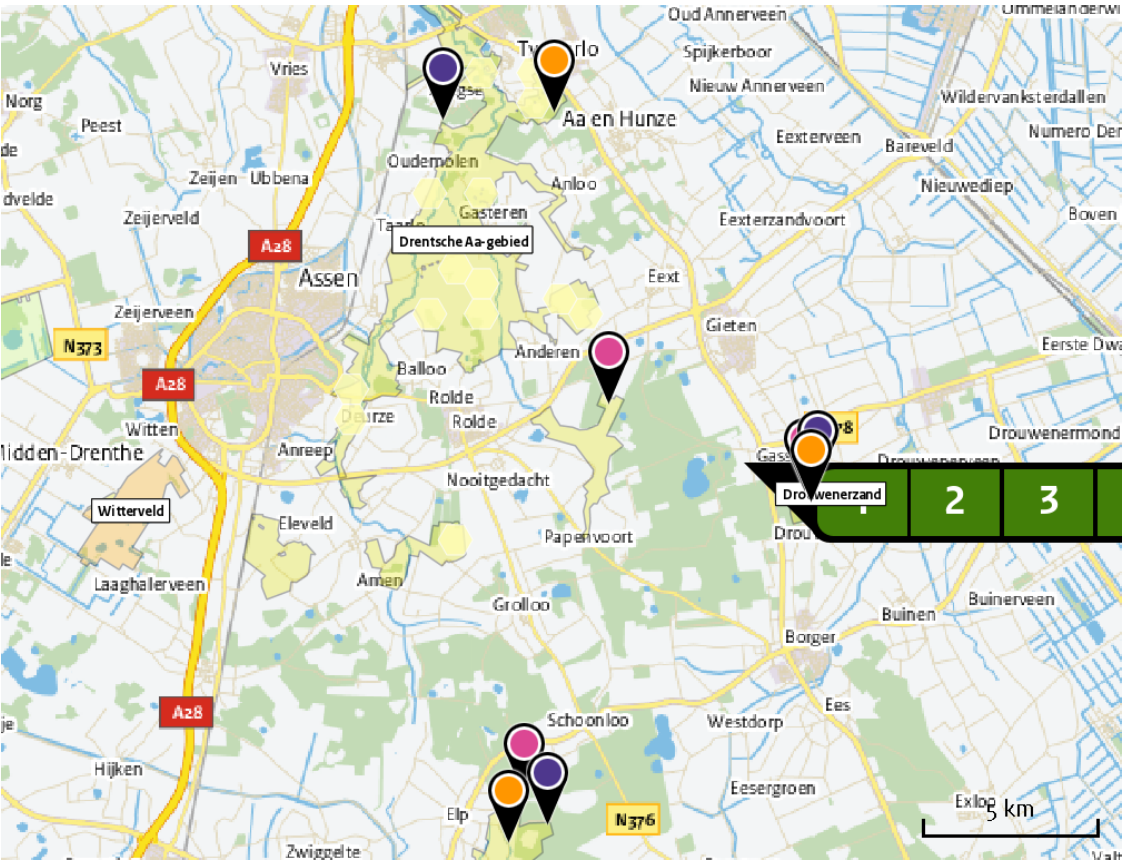
Stikstofberekeningen



Deposition

Area	EU Directives	Highest background deposition (mol/ha/y)	Highest project contribution (mol/ha/y)	Exceedance critical load
Drentsche Aa-gebied	Habitat directive	1,997.0	0.120	
Drouwenerzand	Habitat directive	1,813.6	2.0	
Elperstroomgebied	Habitat directive	1,776.6	0.036	

Maximum calculation distance
15.0km
Threshold
-
Calculation year
2014



Highest project contribution (mol/ha/y)



Highest total deposition where critical load is exceeded (mol/ha/y)



Highest percentage exceeded per area



Deposition
Habitat

Drentsche Aa-gebied

Habitats above critical load		CL	Surface (ha)	Deposition by project (mol/y)	Maximum deposition (mol/ha/y)	Average deposition (mol/ha/y)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1,071	22.4	0.587	0.039	0.026
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1,071	0.2	0.010	0.048	0.044
H3160	Zure vennen	714	2.0	0.079	0.051	0.039
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,214	56.2	1.827	0.100	0.032
H4030	Droge heiden	1,071	104.9	3.2	0.120	0.030
H5130	Jeneverbesstruwelen	1,071	1.3	0.054	0.048	0.042
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	22.3	0.929	0.069	0.042
H6410	Blauwgraslanden	1,071	11.8	0.523	0.119	0.044
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	0.9	0.030	0.041	0.032
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1,214	95.5	2.7	0.073	0.028
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1,429	4.2	0.208	0.100	0.050
H9160 A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1,429	3.4	0.162	0.057	0.048
H9190	Oude eikenbossen	1,071	18.6	0.566	0.043	0.030
H91Do	Hoogveenbossen	1,786	7.9	0.297	0.100	0.038
H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,857	24.1	0.757	0.100	0.031
ZGH2310	Stuifzandheiden met struikhei	1,071	26.8	0.701	0.061	0.026
ZGH3160	Zure vennen	714	3.2	0.095	0.037	0.030
ZGH4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,214	3.3	0.134	0.046	0.041

Habitats above critical load	CL	Surface (ha)	Deposition by project (mol/y)	Maximum deposition (mol/ha/y)	Average deposition (mol/ha/y)
ZGH40 30 Droge heiden	1,071	93.0	3.2	0.085	0.034

Drouwenerzand

Habitats above critical load	CL	Surface (ha)	Deposition by project (mol/y)	Maximum deposition (mol/ha/y)	Average deposition (mol/ha/y)
H2310 Stufzandheiden met struikhei	1,071	82.8	38.2	2.0	0.462
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1,071	5.6	2.2	0.721	0.392
H2330 Zandverstuivingen	714	26.1	12.4	1.280	0.474
H5130 Jeneverbesstruwelen	1,071	6.7	3.8	1.300	0.567
H6230 vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	1.1	0.475	0.452	0.449
ZGH23 30 Zandverstuivingen	714	4.4	2.1	0.721	0.491

Elperstroomgebied

Habitats above critical load	CL	Surface (ha)	Deposition by project (mol/y)	Maximum deposition (mol/ha/y)	Average deposition (mol/ha/y)
H4010 A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,214	5.2	0.120	0.036	0.023
H6230 vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	0.9	0.013	0.016	0.014
H6410 Blauwgraslanden	1,071	4.8	0.062	0.015	0.013
H7230 Kalkmoerassen	1,143	0.1	0.002	0.013	0.013

Disclaimer

Although the calculation is made with the utmost care, no responsibility will be taken with respect to the decisions taken based on the results of the calculation. The information provided can be used to substantiate a permit request. AERIUS accepts no responsibility for the content of information provided by third parties. The above data and corresponding results are valid till a new version of AERIUS is available. AERIUS is a registered trademark in the Benelux. All rights not expressly granted herein are reserved.

References for calculations

This calculation is based on:

AERIUS [version BETA11_20150421_7cd628b230](#)

Database [version BETA11_20150421_7cd628b230](#)

More information about the used data on www.aerius.nl/methodiek

AERIUS[®] CALCULATOR

This document provides you with results of a nitrogen deposition calculation performed with the AERIUS Calculator. You can use this document as a substantiation of a license under the Nature Conservation Act 1998.

The results indicate nitrogen effects of this project to her surroundings. The area includes both Natura 2000 areas as well as protected natural reserves. Only for Natura 2000 areas habitat types occur and whether the critical load is exceeded. Development room is in the current version of the Calculator is not yet visible.

The calculation of nitrogen emissions is based on the components ammonia (NH₃) and nitrogen oxides (NO_x), or one of each. The deposition of the project will be calculated and drawn in both maximum and average deposition per hectare. The depositions are calculated up to a distance of 15.0 miles from the source.

*Would you like to continue or change data?
Import the PDF using the Calculator.*

Calculation Situation 1

- Characterization
- Emission
- Deposition



Further explanation of this PDF can be found in a corresponding tassel. This reading guide and other documentation can be accessed via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Project

Legal entity **Rapport**

Project name **Wildpark emissie 302**

Location **Gasselterveld**

Calculation date **01 May 2015, 11:15**

Calculation year **2014**

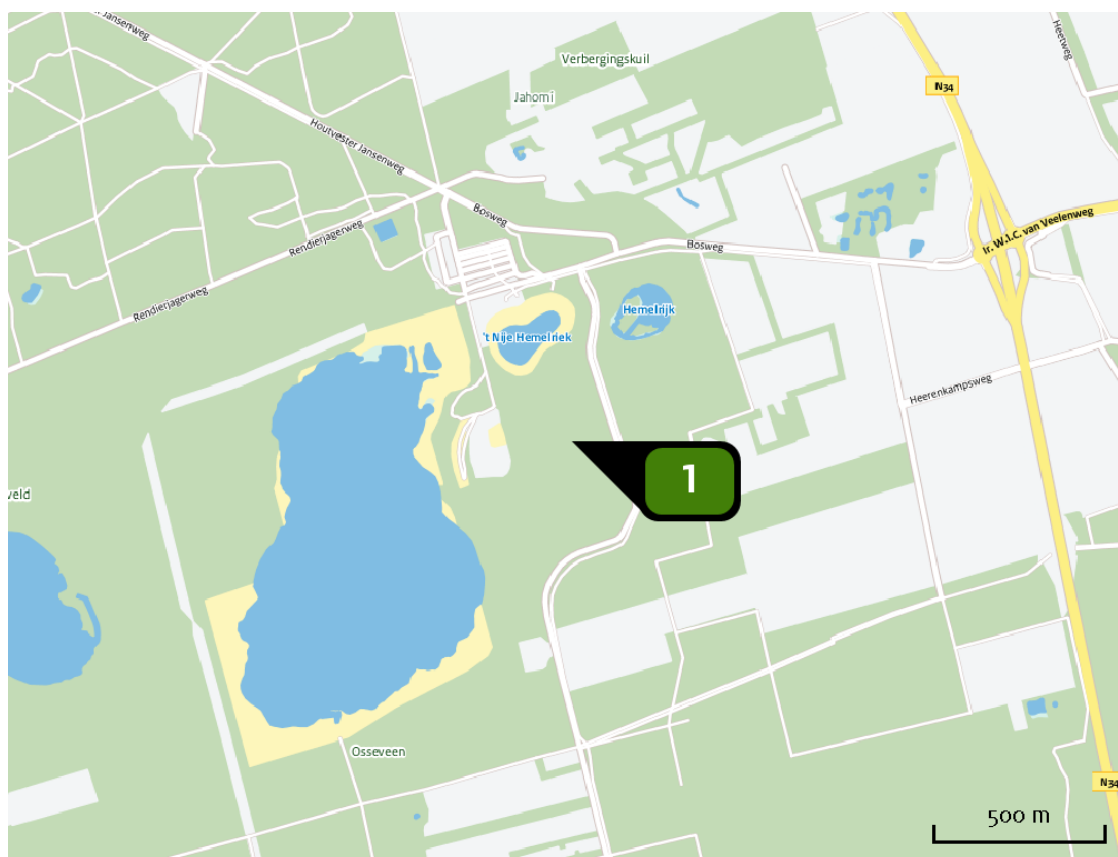
AERIUS Reference **ci946xglgq**

Total emission

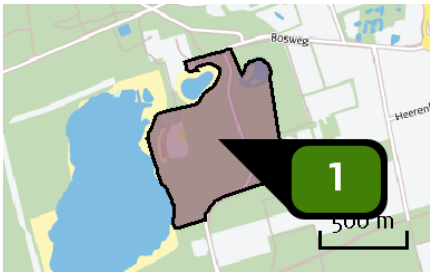
NOx **-**

NH₃ **302 kg/y**

Location



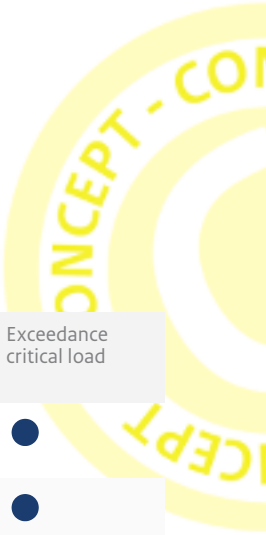
Emission



Name	Wildlife park
Location (X,Y)	247046, 554511
Height	<u>0.5 m</u>
Surface	<u>48.4 ha</u>
Spread	<u>0.3 m</u>
Heat content	<u>0.0 mw</u>
Diurnal variation	Fertilizer (Only NH ₃)
NH ₃	302.0 kg/y

Description

Stikstofdepositieberekeningen



Deposition

Area	EU Directives	Highest background deposition (mol/ha/y)	Highest project contribution (mol/ha/y)	Exceedance critical load
Drentsche Aa-gebied	Habitat directive	1,997.0	0.032	
Drouwenerzand	Habitat directive	1,813.6	0.188	
Elperstroomgebied	Habitat directive	1,776.6	0.007	
Witterveld	Habitat directive	1,597.6	0.007	

Maximum calculation distance

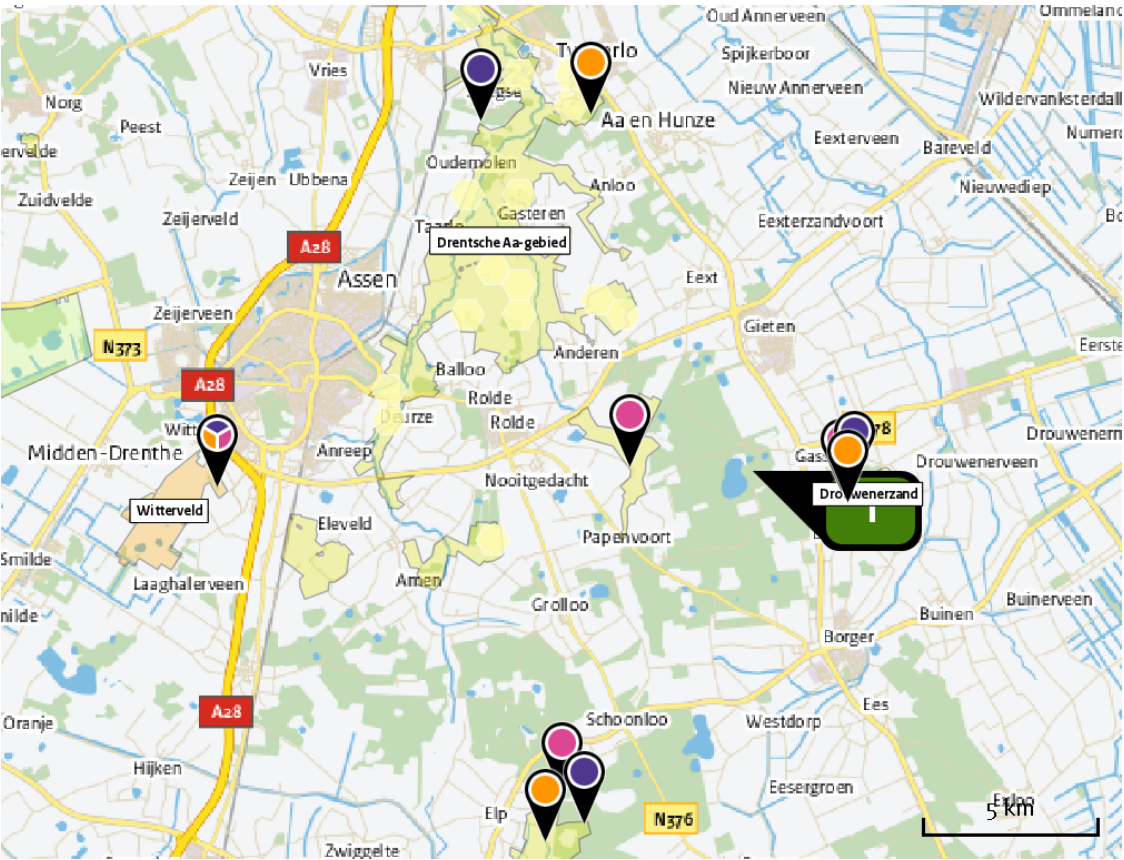
15.0km

Threshold

-

Calculation year

2014



Highest project contribution (mol/ha/y)



Highest total deposition where critical load is exceeded (mol/ha/y)



Highest percentage exceeded per area



Deposition
Habitat

Drentsche Aa-gebied

Habitats above critical load		CL	Surface (ha)	Deposition by project (mol/y)	Maximum deposition (mol/ha/y)	Average deposition (mol/ha/y)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1,071	22.4	0.132	0.009	0.006
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1,071	0.2	0.002	0.010	0.009
H3160	Zure vennen	714	2.0	0.017	0.011	0.009
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,214	56.2	0.405	0.023	0.007
H4030	Droge heiden	1,071	104.9	0.715	0.029	0.007
H5130	Jeneverbesstruwelen	1,071	1.3	0.012	0.011	0.009
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	22.4	0.212	0.015	0.009
H6410	Blauwgraslanden	1,071	11.8	0.120	0.032	0.010
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	0.9	0.007	0.010	0.007
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1,214	96.4	0.595	0.018	0.006
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1,429	4.2	0.047	0.023	0.011
H9160 A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1,429	3.4	0.036	0.013	0.011
H9190	Oude eikenbossen	1,071	18.6	0.140	0.010	0.008
H91Do	Hoogveenbossen	1,786	7.9	0.068	0.023	0.009
H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,857	24.1	0.162	0.023	0.007
ZGH231 o	Stuifzandheiden met struikhei	1,071	26.8	0.161	0.013	0.006
ZGH31 6o	Zure vennen	714	3.2	0.020	0.008	0.006
ZGH40 10A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,214	3.3	0.029	0.010	0.009

Habitats above critical load	CL	Surface (ha)	Deposition by project (mol/y)	Maximum deposition (mol/ha/y)	Average deposition (mol/ha/y)
ZGH40 30 Droge heiden	1,071	93.0	0.707	0.019	0.008

Drouwenerzand

Habitats above critical load	CL	Surface (ha)	Deposition by project (mol/y)	Maximum deposition (mol/ha/y)	Average deposition (mol/ha/y)
H2310 Stufzandheiden met struikhei	1,071	82.8	4.3	0.188	0.052
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1,071	5.6	0.257	0.076	0.046
H2330 Zandverstuivingen	714	26.1	1.409	0.140	0.054
H5130 Jeneverbesstruwelen	1,071	6.7	0.411	0.126	0.061
H6230 vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	1.1	0.058	0.055	0.054
ZGH23 30 Zandverstuivingen	714	4.4	0.247	0.078	0.057

Elperstroomgebied

Habitats above critical load	CL	Surface (ha)	Deposition by project (mol/y)	Maximum deposition (mol/ha/y)	Average deposition (mol/ha/y)
H4010 A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,214	5.2	0.024	0.007	0.005
H6230 vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	0.9	0.003	0.003	0.003
H6410 Blauwgraslanden	1,071	4.8	0.013	0.003	0.003
H7230 Kalkmoerassen	1,143	0.1	0.000	0.003	0.003

Witterveld

Habitats above critical load	CL	Surface (ha)	Deposition by project (mol/y)	Maximum deposition (mol/ha/y)	Average deposition (mol/ha/y)
H7120a h Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	500	4.6	0.022	0.007	0.005

Disclaimer

Although the calculation is made with the utmost care, no responsibility will be taken with respect to the decisions taken based on the results of the calculation. The information provided can be used to substantiate a permit request. AERIUS accepts no responsibility for the content of information provided by third parties. The above data and corresponding results are valid till a new version of AERIUS is available. AERIUS is a registered trademark in the Benelux. All rights not expressly granted herein are reserved.

References for calculations

This calculation is based on:

AERIUS [version BETA11_20150421_7cd628b230](#)

Database [version BETA11_20150421_7cd628b230](#)

More information about the used data on www.aerius.nl/methodiek

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kunt dit document onder meer gebruiken voor een onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven stikstofeffecten van dit project weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Enkel voor de Natura 2000-gebieden maakt de Calculator inzichtelijk welke habitattypen er voorkomen en of de zogenoemde kritische depositiewaarde (KDW) wordt overschreden. Mogelijke ontwikkelingsruimte maakt de huidige versie van de Calculator nog niet zichtbaar.

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 het project berekend en uitgewerkt in zowel maximale als gemiddelde depositie per hectare. De deposities zijn berekend tot een afstand van 15,0 km vanaf de bron.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situation 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie



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

Project

Rechtspersoon **Rapport**

Projectnaam **Wegverkeer -40% ontsluitingsvariant 1**

Omschrijving locatie **Gasselterveld**

Datum berekening **23 april 2015, 14:57**

Rekenjaar **2015**

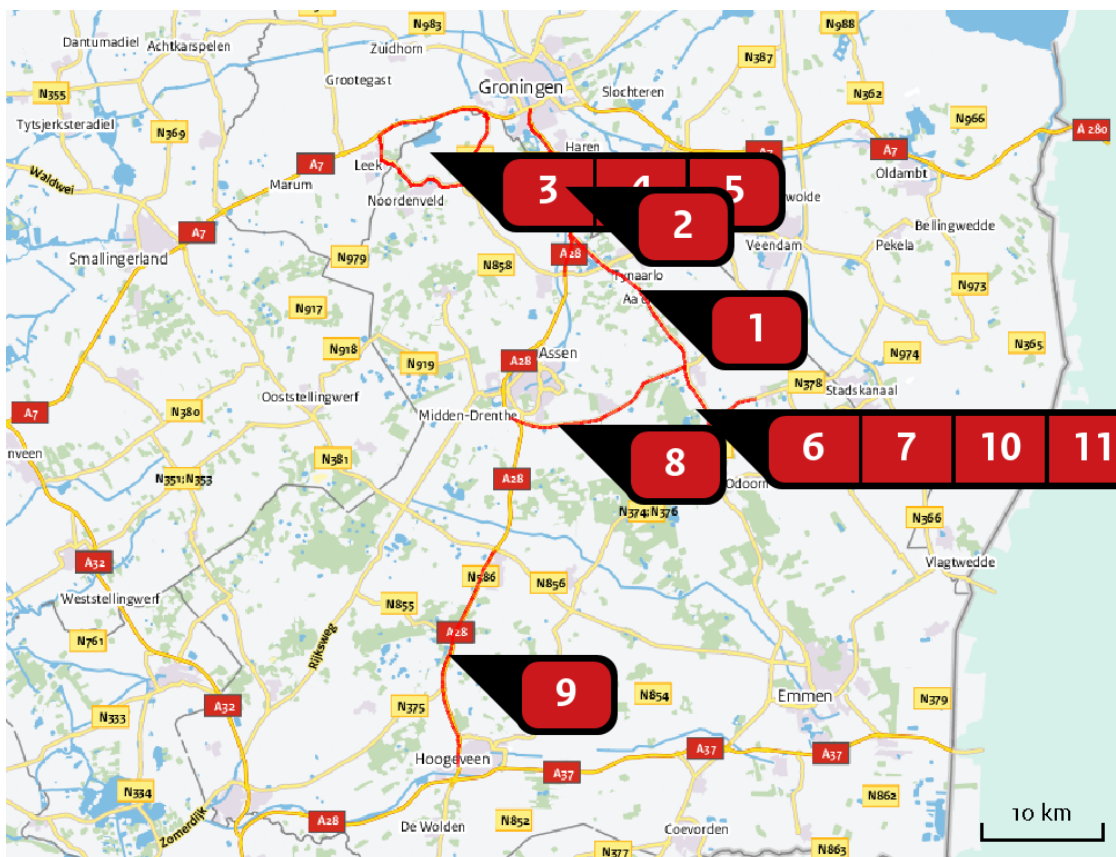
AERIUS-kenmerk **5tqweuginv**

Totale emissie

NOx **2.014 kg/j**

NH₃ **142 kg/j**

Locatie



Emissie
(per bron)


Naam **N34 (1)**
 Locatie (X,Y) **242710, 565297**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **371,7 kg/j**
 NH3 **29,0 kg/j**
 Max snelheid **100 km/h**
 Strikte handhaving? **Nee**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	185,0	NOx NH3	286,7 kg/j 28,9 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0	NOx NH3	85,0 kg/j < 1 kg/j



Naam **A28 (2)**
 Locatie (X,Y) **236619, 573834**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **438,4 kg/j**
 NH3 **28,8 kg/j**
 Max snelheid **120 km/h**
 Strikte handhaving? **Nee**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	185,0	NOx NH3	353,9 kg/j 28,7 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0	NOx NH3	84,5 kg/j < 1 kg/j



Naam **A7 (5)**
Locatie (X,Y) **225675, 579422**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NOx **131,9 kg/j**
NH₃ **8,0 kg/j**
Max snelheid **130 km/h**
Strikte handhaving? **Nee**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	80,0	NOx NH ₃	110,3 kg/j 7,9 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0	NOx NH ₃	21,6 kg/j < 1 kg/j



Naam **N372 (5)**
Locatie (X,Y) **222154, 575771**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NOx **53,0 kg/j**
NH₃ **2,8 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	80,0	NOx NH ₃	34,3 kg/j 2,8 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0	NOx NH ₃	18,7 kg/j < 1 kg/j



Naam N372 (5)
Locatie (X,Y) 228621, 574832
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
NOx 114,5 kg/j
NH₃ 6,0 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	80,0	NOx NH ₃	74,0 kg/j 6,0 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0	NOx NH ₃	40,4 kg/j < 1 kg/j



Naam N34 (6)
Locatie (X,Y) 247199, 557027
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
NOx 195,5 kg/j
NH₃ 15,4 kg/j
Max snelheid 100 km/h
Strikte handhaving? Nee

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	314,0	NOx NH ₃	152,8 kg/j 15,4 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0	NOx NH ₃	42,7 kg/j < 1 kg/j



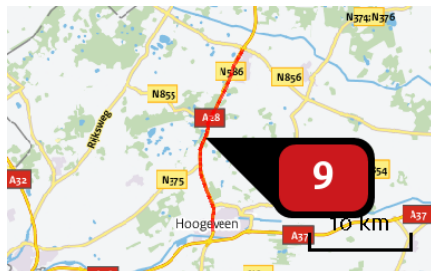
Naam N33 (7)
Locatie (X,Y) 242850, 557396
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
NOx 151,7 kg/j
NH3 11,7 kg/j
Max snelheid 100 km/h
Strikte handhaving? Nee

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	141,0	NOx NH3	115,7 kg/j 11,7 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0	NOx NH3	36,0 kg/j < 1 kg/j



Naam N33 (8)
Locatie (X,Y) 236014, 554237
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
NOx 127,0 kg/j
NH3 10,0 kg/j
Max snelheid 100 km/h
Strikte handhaving? Nee

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	118,0	NOx NH3	99,3 kg/j 10,0 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0	NOx NH3	27,7 kg/j < 1 kg/j



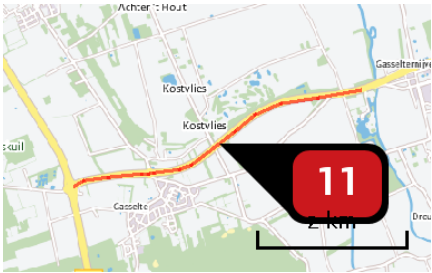
Naam **A28 (12)**
Locatie (X,Y) **227049, 535338**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NOx **239,0 kg/j**
NH₃ **15,9 kg/j**
Max snelheid **120 km/h**
Strikte handhaving? **Nee**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	80,0	NOx NH ₃	195,7 kg/j 15,9 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0	NOx NH ₃	43,3 kg/j < 1 kg/j



Naam **N34 (17)**
Locatie (X,Y) **248872, 552203**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NOx **153,6 kg/j**
NH₃ **12,2 kg/j**
Max snelheid **100 km/h**
Strikte handhaving? **Nee**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	201,0	NOx NH ₃	120,7 kg/j 12,2 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0	NOx NH ₃	32,9 kg/j < 1 kg/j



Naam	N378 (18)
Locatie (X,Y)	250295, 555682
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	38,1 kg/j
NH3	1,9 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	70,0	NOx NH3	23,5 kg/j 1,9 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0	NOx NH3	14,7 kg/j < 1 kg/j

Toelichting Stikstofberekeningen

Depositie
natuurgebied

Natuurgebied	Beschermingsregime	Hoogste achtergronddepositie (mol/ha/j)	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j)	Overschrijding KDW
Bakkeveense Duinen	Habitatrichtlijn	2.593,3	0,006	●
Drentsche Aa-gebied	Habitatrichtlijn	1.995,0	1,761	●
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	Habitatrichtlijn/Vogelricht lijn	2.162,0	0,010	●
Drouwenerzand	Habitatrichtlijn	1.795,1	0,102	●
Dwingelderveld	Habitatrichtlijn/Vogelricht lijn	3.034,8	0,752	●
Elperstroomgebied	Habitatrichtlijn	1.770,0	0,011	●
Fochteloërveen	Habitatrichtlijn/Vogelricht lijn	2.102,6	0,013	●
Holtingerveld	Habitatrichtlijn	2.324,8	0,006	●
Mantingerbos	Habitatrichtlijn	2.175,2	0,009	●
Mantingerzand	Habitatrichtlijn	1.990,9	0,007	●
Norgerholt	Habitatrichtlijn	2.003,4	0,011	●
Witterveld	Habitatrichtlijn	1.721,6	0,030	●

Maximale rekenafstand

15,0km

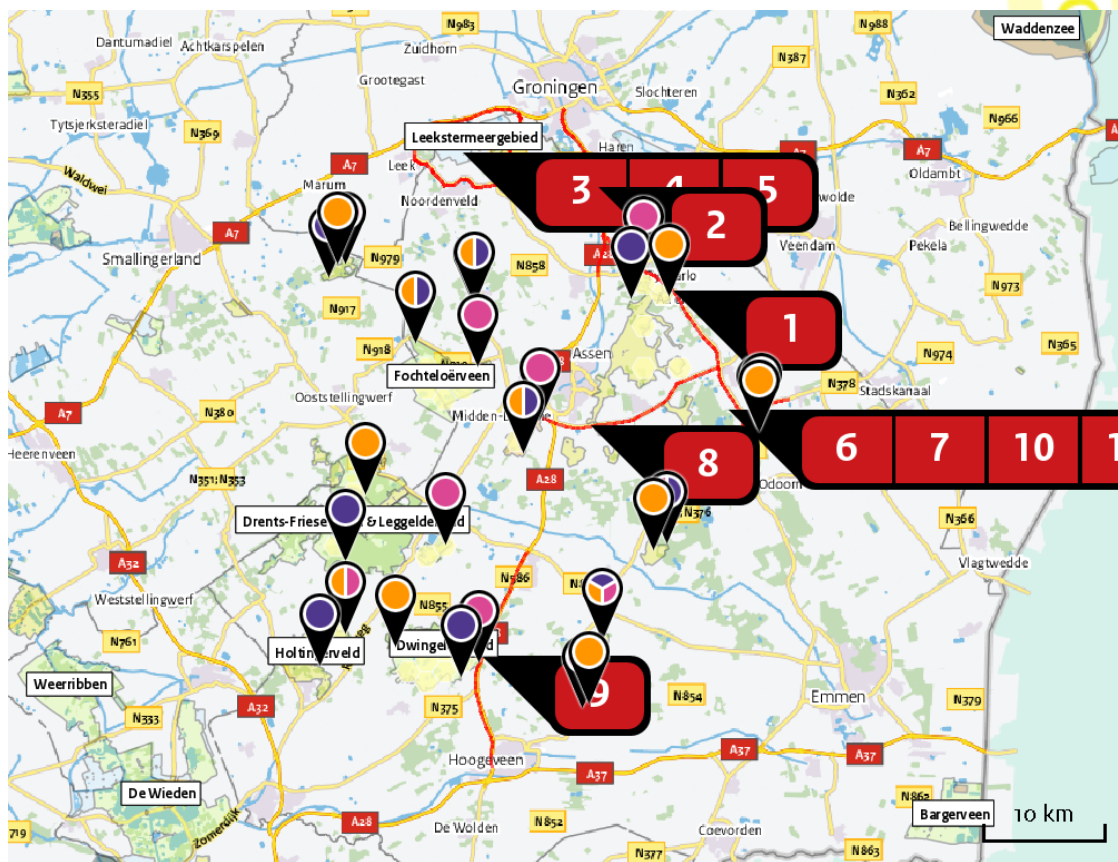
Ondergrens

-

Rekenjaar

2015

Depositie projectbijdrage
(mol/ha/j)



Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

Hoogste totale depositie per natuurgebied bij overschrijding van KDW

Hoogste procentuele overschrijding per natuurgebied

Depositie
habitattype

Bakkeveense Duinen

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	30,3	0,133	0,006	0,004
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	27,8	0,122	0,006	0,004
H2330	Zandverstuivingen	714	2,2	0,010	0,005	0,004
H3160	Zure vennen	714	0,8	0,004	0,005	0,005
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	2,7	0,013	0,006	0,005
ZGH231 o	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	2,0	0,009	0,005	0,005

Drentsche Aa-gebied

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	22,4	1,915	1,761	0,086
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	0,2	0,006	0,027	0,026
H3160	Zure vennen	714	2,0	0,051	0,032	0,025
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	61,1	1,715	0,392	0,028
H4030	Droge heiden	1.071	110,8	3,0	1,761	0,027
H5130	Jeneverbesstruwelen	1.071	1,3	0,033	0,030	0,025
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	22,9	0,894	0,113	0,039
H6410	Blauwgraslanden	1.071	11,8	0,458	0,061	0,039
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	0,9	0,028	0,102	0,030
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1.214	106,5	3,8	0,365	0,036
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	4,2	0,164	0,046	0,039
H9160 A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1.429	3,4	0,075	0,032	0,022
H9190	Oude eikenbossen	1.071	21,6	1,873	0,342	0,087
H91Do	Hoogveenbossen	1.786	7,9	0,787	0,533	0,100
H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1.857	26,7	2,0	1,349	0,075
ZGH2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	26,8	1,486	1,070	0,055
ZGH3160	Zure vennen	714	3,2	0,077	0,029	0,024
ZGH4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	3,3	0,086	0,029	0,026

Habitats met overschrijding KDW	KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
ZGH4030 Droge heiden	1.071	93,0	3,8	0,389	0,041

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Habitats met overschrijding KDW	KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310 Stufzandheiden met struikhei	1.071	59,8	0,261	0,007	0,004
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	18,8	0,103	0,010	0,005
H2330 Zandverstuivingen	714	36,4	0,143	0,007	0,004
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	429	0,5	0,002	0,004	0,004
H3130 Zwakgebufferde vennen	571	11,7	0,044	0,007	0,004
H3160 Zure vennen	714	41,5	0,197	0,008	0,005
H4010 A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	67,3	0,283	0,008	0,004
H4030 Droge heiden	1.071	256,4	1,047	0,009	0,004
H5130 Jeneverbesstruwelen	1.071	0,4	0,002	0,007	0,006
H6230 vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	4,4	0,014	0,008	0,003
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	19,6	0,090	0,007	0,005
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	22,1	0,082	0,007	0,004
H9190 Oude eikenbossen	1.071	23,9	0,148	0,008	0,006

Drouwenerzand

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	82,8	2,9	0,102	0,035
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	5,6	0,180	0,048	0,032
H2330	Zandverstuivingen	714	26,1	0,961	0,085	0,037
H5130	Jeneverbesstruwelen	1.071	6,7	0,260	0,068	0,039
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	1,1	0,043	0,041	0,040
ZGH23 30	Zandverstuivingen	714	4,4	0,147	0,042	0,034

Dwingelderveld

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	28,6	0,698	0,113	0,024
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	358,8	2,5	0,074	0,007
H2330	Zandverstuivingen	714	0,6	0,006	0,018	0,009
H3130	Zwakgebufferde vennen	571	0,6	0,005	0,015	0,008
H3160	Zure vennen	714	93,3	0,795	0,057	0,009
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	567,3	4,1	0,369	0,007
H4030	Droge heiden	1.071	551,0	4,4	0,087	0,008
H5130	Jeneverbesstruwelen	1.071	35,3	0,537	0,052	0,015
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	59,0	0,335	0,009	0,006
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	29,3	0,318	0,080	0,011
H7120a h	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	500	89,1	3,7	0,542	0,041
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	150,1	1,129	0,080	0,008
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1.429	2,0	0,035	0,021	0,017
H9190	Oude eikenbossen	1.071	21,6	1,079	0,752	0,050
H9999: 30	Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	500	68,2	1,035	0,079	0,015
ZGH23 30	Zandverstuivingen	714	0,2	0,002	0,009	0,009
ZGH31 60	Zure vennen	714	0,0	0,000	0,007	0,007
ZGH62 30dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	857	0,4	0,003	0,009	0,008

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
ZGH623ovka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	1,7	0,012	0,011	0,007
Habitats zonder overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
ZGH7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	1,1	0,006	0,005	0,005

Elperstroomgebied

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	5,2	0,042	0,011	0,008
H6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	0,9	0,006	0,007	0,007
H6410	Blauwgraslanden	1.071	4,8	0,030	0,007	0,006
H7230	Kalkmoerassen	1.143	0,1	0,001	0,006	0,006

Fochteloërveen

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	6,5	0,036	0,006	0,005
H4030	Droge heiden	1.071	5,4	0,027	0,011	0,005
H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	500	0,4	0,002	0,005	0,005
H7120ah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	500	1.488,6	8,1	0,011	0,005
H9999:23	Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7110A, H7120)	500	0,9	0,007	0,010	0,008
ZGH7120ah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	500	101,5	0,751	0,013	0,007

Holtingerveld

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	22,8	0,062	0,006	0,003
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	17,5	0,052	0,005	0,003
H2330	Zandverstuivingen	714	11,8	0,038	0,006	0,003
H3130	Zwakgebufferde vennen	571	0,8	0,002	0,004	0,003
H3160	Zure vennen	714	18,0	0,046	0,005	0,003
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	71,7	0,202	0,005	0,003
H4030	Droge heiden	1.071	132,5	0,370	0,006	0,003
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	17,0	0,044	0,004	0,003
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	0,0	0,000	0,004	0,004
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	2,8	0,009	0,006	0,003
H9190	Oude eikenbossen	1.071	24,4	0,110	0,006	0,004
H91Do	Hoogveenbossen	1.786	1,4	0,005	0,005	0,004
ZGH23 20	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	0,8	0,003	0,004	0,003
ZGH62 30vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	0,1	0,000	0,004	0,003
ZGH711 oB	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	0,4	0,002	0,005	0,004

Mantingerbos

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1.429	15,1	0,110	0,009	0,007

Mantingerzand

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	47,9	0,234	0,006	0,005
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	0,2	0,001	0,004	0,004
H2330	Zandverstuivingen	714	27,0	0,134	0,006	0,005
H3160	Zure vennen	714	11,3	0,052	0,005	0,005
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	23,5	0,111	0,007	0,005
H4030	Droge heiden	1.071	205,9	0,961	0,007	0,005
H5130	Jeneverbesstruwelen	1.071	28,1	0,146	0,006	0,005
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	14,8	0,072	0,007	0,005
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	3,9	0,019	0,006	0,005
H9190	Oude eikenbossen	1.071	0,9	0,005	0,006	0,006

Norgerholt

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1.429	23,6	0,236	0,011	0,010

Witterveld

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	0,6	0,006	0,011	0,010
H4030	Droge heiden	1.071	51,1	0,498	0,011	0,010
H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	500	3,1	0,027	0,010	0,009
H7120a h	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	500	283,5	3,1	0,030	0,011
H91Do	Hoogveenbossen	1.786	2,0	0,020	0,011	0,010

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 BETA11_20150316_3565c79a38

Database versie BETA11_20150302_c11fb0962e

Meer informatie over de gebruikte data, zie www.aerius.nl/methodiek

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kunt dit document onder meer gebruiken voor een onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven stikstofeffecten van dit project weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Enkel voor de Natura 2000-gebieden maakt de Calculator inzichtelijk welke habitattypen er voorkomen en of de zogenoemde kritische depositiewaarde (KDW) wordt overschreden. Mogelijke ontwikkelingsruimte maakt de huidige versie van de Calculator nog niet zichtbaar.

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 het project berekend en uitgewerkt in zowel maximale als gemiddelde depositie per hectare. De deposities zijn berekend tot een afstand van 15,0 km vanaf de bron.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situation 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie



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

Project

Rechtspersoon **Rapport**

Projectnaam **Wegverkeer 100% ontsluitingsvariant 1**

Omschrijving locatie **Gasselterveld**

Datum berekening **23 april 2015, 10:11**

Rekenjaar **2015**

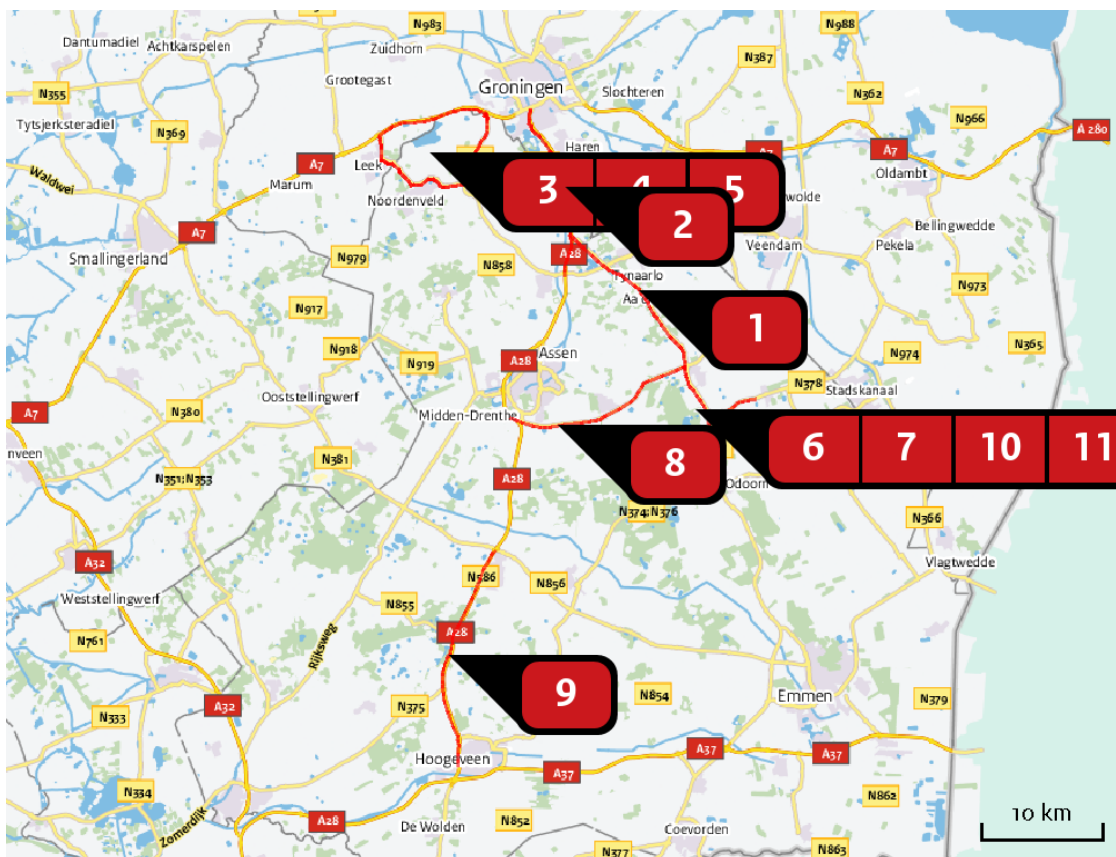
AERIUS-kenmerk **5niosk7y8j**

Totale emissie

NOx **3.315 kg/j**

NH₃ **237 kg/j**

Locatie



Emissie
(per bron)


Naam **N34 (1)**
 Locatie (X,Y) **242710, 565297**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **614,8 kg/j**
 NH3 **48,4 kg/j**
 Max snelheid **100 km/h**
 Strikte handhaving? **Nee**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	309,0	NOx NH3	478,8 kg/j 48,3 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0	NOx NH3	136,0 kg/j < 1 kg/j



Naam **A28 (2)**
 Locatie (X,Y) **236619, 573834**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **726,3 kg/j**
 NH3 **48,1 kg/j**
 Max snelheid **120 km/h**
 Strikte handhaving? **Nee**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	309,0	NOx NH3	591,0 kg/j 48,0 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0	NOx NH3	135,3 kg/j < 1 kg/j



Naam **A7 (5)**
Locatie (X,Y) **225675, 579422**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mW**
NOx **215,8 kg/j**
NH₃ **13,2 kg/j**
Max snelheid **130 km/h**
Strikte handhaving? **Nee**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	133,0	NOx NH ₃	183,3 kg/j 13,2 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0	NOx NH ₃	32,4 kg/j < 1 kg/j



Naam **N372 (5)**
Locatie (X,Y) **222154, 575771**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mW**
NOx **85,0 kg/j**
NH₃ **4,6 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	133,0	NOx NH ₃	56,9 kg/j 4,6 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0	NOx NH ₃	28,1 kg/j < 1 kg/j



Naam N372 (5)
Locatie (X,Y) 228621, 574832
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
NOx 183,7 kg/j
NH₃ 10,0 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	133,0	NOx NH ₃	123,1 kg/j 10,0 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0	NOx NH ₃	60,6 kg/j < 1 kg/j



Naam N34 (6)
Locatie (X,Y) 247199, 557027
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
NOx 324,3 kg/j
NH₃ 25,8 kg/j
Max snelheid 100 km/h
Strikte handhaving? Nee

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	524,0	NOx NH ₃	254,9 kg/j 25,7 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	13,0	NOx NH ₃	69,4 kg/j < 1 kg/j



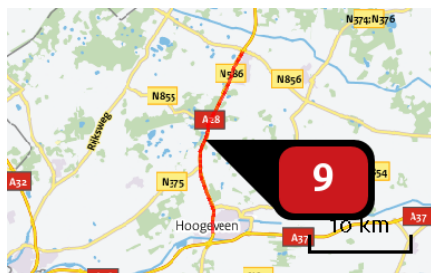
Naam N33 (7)
Locatie (X,Y) 242850, 557396
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
NOx 246,8 kg/j
NH3 19,5 kg/j
Max snelheid 100 km/h
Strikte handhaving? Nee

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	235,0	NOx NH3	192,8 kg/j 19,4 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0	NOx NH3	54,0 kg/j < 1 kg/j



Naam N33 (8)
Locatie (X,Y) 236014, 554237
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
NOx 211,9 kg/j
NH3 16,8 kg/j
Max snelheid 100 km/h
Strikte handhaving? Nee

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	197,0	NOx NH3	165,8 kg/j 16,7 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0	NOx NH3	46,2 kg/j < 1 kg/j



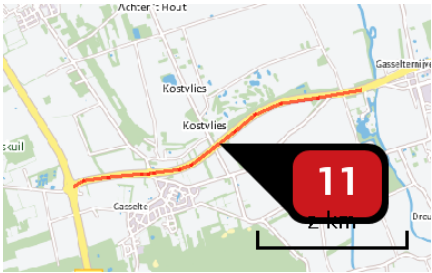
Naam **A28 (12)**
Locatie (X,Y) **227049, 535338**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NOx **390,3 kg/j**
NH₃ **26,5 kg/j**
Max snelheid **120 km/h**
Strikte handhaving? **Nee**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	133,0	NOx NH ₃	325,4 kg/j 26,4 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0	NOx NH ₃	64,9 kg/j < 1 kg/j



Naam **N34 (17)**
Locatie (X,Y) **248872, 552203**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NOx **254,5 kg/j**
NH₃ **20,4 kg/j**
Max snelheid **100 km/h**
Strikte handhaving? **Nee**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	336,0	NOx NH ₃	201,7 kg/j 20,3 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0	NOx NH ₃	52,7 kg/j < 1 kg/j



Naam N378 (18)
Locatie (X,Y) 250295, 555682
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
NOx 61,2 kg/j
NH3 3,2 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	117,0	NOx NH3	39,2 kg/j 3,2 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0	NOx NH3	22,0 kg/j < 1 kg/j

Toelichting Stikstofberekeningen

Depositie
natuurgebied

Natuurgebied	Beschermingsregime	Hoogste achtergronddepositie (mol/ha/j)	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j)	Overschrijding KDW
Bakkeveense Duinen	Habitatrichtlijn	2.593,3	0,010	●
Drentsche Aa-gebied	Habitatrichtlijn	1.995,0	2,9	●
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	Habitatrichtlijn/Vogelricht lijn	2.162,0	0,017	●
Drouwenerzand	Habitatrichtlijn	1.795,1	0,170	●
Dwingelderveld	Habitatrichtlijn/Vogelricht lijn	3.034,8	1,243	●
Elperstroomgebied	Habitatrichtlijn	1.770,0	0,019	●
Fochteloërveen	Habitatrichtlijn/Vogelricht lijn	2.102,6	0,022	●
Holtingerveld	Habitatrichtlijn	2.324,8	0,010	●
Mantingerbos	Habitatrichtlijn	2.175,2	0,015	●
Mantingerzand	Habitatrichtlijn	1.990,9	0,012	●
Norgerholt	Habitatrichtlijn	2.003,4	0,019	●
Witterveld	Habitatrichtlijn	1.721,6	0,051	●

Maximale rekenafstand

15,0km

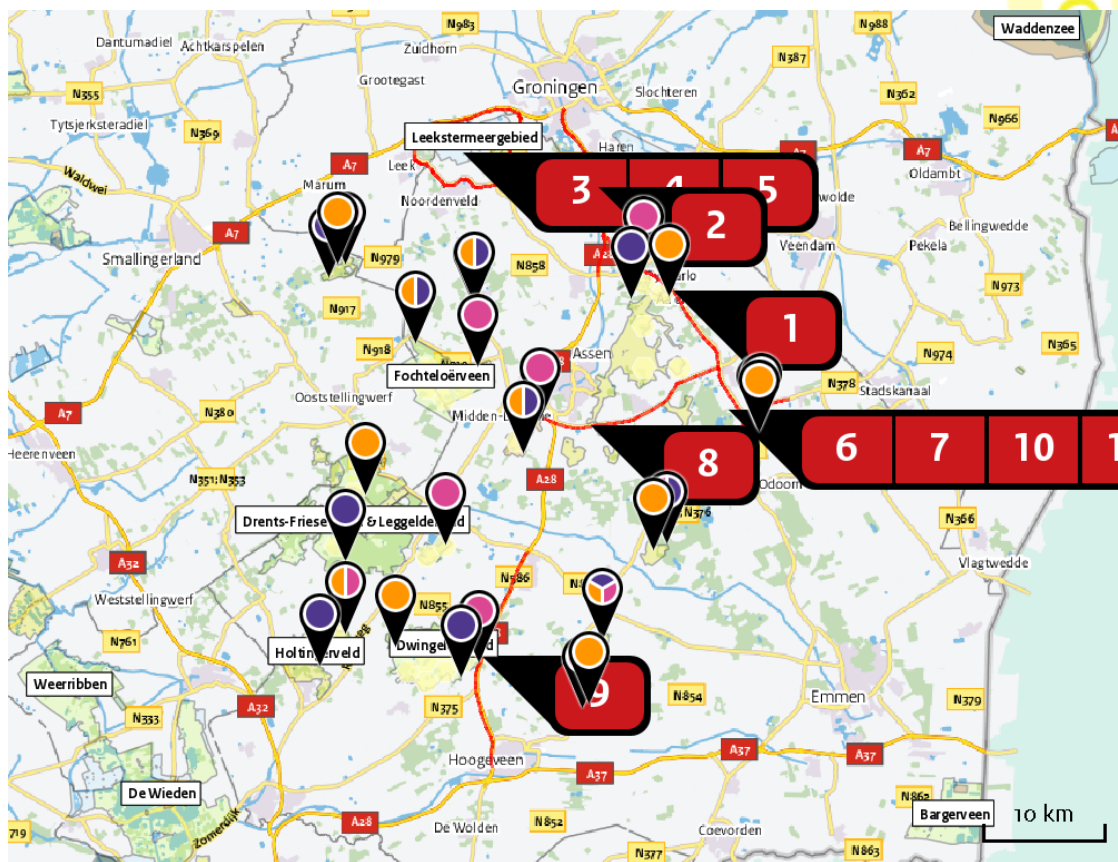
Ondergrens

-

Rekenjaar

2015

Depositie projectbijdrage
(mol/ha/j)



Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

Hoogste totale depositie per natuurgebied bij overschrijding van KDW

Hoogste procentuele overschrijding per natuurgebied

Depositie
habitattype

Bakkeveense Duinen

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	30,3	0,220	0,010	0,007
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	27,8	0,201	0,010	0,007
H2330	Zandverstuivingen	714	2,2	0,016	0,009	0,007
H3160	Zure vennen	714	0,8	0,007	0,009	0,008
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	2,7	0,021	0,009	0,008
ZGH231 o	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	2,0	0,015	0,008	0,007

Drentsche Aa-gebied

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	22,4	3,2	2,9	0,142
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	0,2	0,010	0,044	0,044
H3160	Zure vennen	714	2,0	0,084	0,052	0,042
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	61,1	2,8	0,653	0,047
H4030	Droge heiden	1.071	110,8	5,0	2,9	0,045
H5130	Jeneverbesstruwelen	1.071	1,3	0,055	0,050	0,042
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	22,9	1,478	0,188	0,064
H6410	Blauwgraslanden	1.071	11,8	0,758	0,101	0,064
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	0,9	0,047	0,170	0,050
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1.214	106,5	6,3	0,606	0,060
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	4,2	0,271	0,076	0,065
H9160 A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1.429	3,4	0,125	0,052	0,037
H9190	Oude eikenbossen	1.071	21,6	3,1	0,568	0,144
H91Do	Hoogveenbossen	1.786	7,9	1,309	0,887	0,167
H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1.857	26,7	3,3	2,2	0,125
ZGH2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	26,8	2,5	1,780	0,092
ZGH3160	Zure vennen	714	3,2	0,127	0,047	0,039
ZGH4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	3,3	0,143	0,048	0,044

Habitats met overschrijding KDW	KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
ZGH4030 Droge heiden	1.071	93,0	6,4	0,646	0,069

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Habitats met overschrijding KDW	KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	1.071	59,8	0,432	0,012	0,007
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	18,8	0,170	0,017	0,009
H2330 Zandverstuivingen	714	36,4	0,237	0,011	0,007
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	429	0,5	0,003	0,007	0,006
H3130 Zwakgebufferde vennen	571	11,7	0,072	0,012	0,006
H3160 Zure vennen	714	41,5	0,325	0,013	0,008
H4010 A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	67,3	0,469	0,014	0,007
H4030 Droge heiden	1.071	256,4	1,731	0,015	0,007
H5130 Jeneverbesstruwelen	1.071	0,4	0,004	0,012	0,010
H6230 vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	4,4	0,023	0,013	0,005
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	19,6	0,148	0,012	0,008
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	22,1	0,136	0,012	0,006
H9190 Oude eikenbossen	1.071	23,9	0,245	0,014	0,010

Drouwenerzand

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	82,8	4,9	0,170	0,059
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	5,6	0,299	0,080	0,054
H2330	Zandverstuivingen	714	26,1	1,593	0,141	0,061
H5130	Jeneverbesstruwelen	1.071	6,7	0,431	0,112	0,064
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	1,1	0,070	0,068	0,067
ZGH2330	Zandverstuivingen	714	4,4	0,244	0,070	0,056

Dwingelderveld

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	28,6	1,150	0,186	0,040
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	358,8	4,1	0,121	0,011
H2330	Zandverstuivingen	714	0,6	0,010	0,030	0,015
H3130	Zwakgebufferde vennen	571	0,6	0,009	0,024	0,014
H3160	Zure vennen	714	93,3	1,310	0,094	0,014
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	567,3	6,7	0,609	0,012
H4030	Droge heiden	1.071	551,0	7,3	0,144	0,013
H5130	Jeneverbesstruwelen	1.071	35,3	0,886	0,086	0,025
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	59,0	0,552	0,015	0,009
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	29,3	0,525	0,133	0,018
H7120a h	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	500	89,1	6,1	0,894	0,068
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	150,1	1,861	0,133	0,012
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1.429	2,0	0,058	0,035	0,029
H9190	Oude eikenbossen	1.071	21,6	1,779	1,243	0,082
H9999: 30	Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	500	68,2	1,706	0,131	0,025
ZGH23 30	Zandverstuivingen	714	0,2	0,004	0,015	0,014
ZGH31 60	Zure vennen	714	0,0	0,000	0,011	0,011
ZGH62 30dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	857	0,4	0,006	0,014	0,013

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
ZGH623ovka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	1,7	0,020	0,017	0,012
Habitats zonder overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
ZGH715o	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	1,1	0,009	0,009	0,008

Elperstroomgebied

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	5,2	0,070	0,019	0,013
H6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	0,9	0,010	0,011	0,011
H6410	Blauwgraslanden	1.071	4,8	0,050	0,011	0,010
H7230	Kalkmoerassen	1.143	0,1	0,001	0,010	0,010

Fochteloërveen

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	6,5	0,059	0,010	0,009
H4030	Droge heiden	1.071	5,4	0,045	0,018	0,008
H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	500	0,4	0,003	0,008	0,008
H7120ah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	500	1.488,6	13,4	0,019	0,009
H9999:23	Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7110A, H7120)	500	0,9	0,012	0,017	0,013
ZGH712oah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	500	101,5	1,246	0,022	0,012

Holtingerveld

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	22,8	0,103	0,009	0,004
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	17,5	0,086	0,008	0,005
H2330	Zandverstuivingen	714	11,8	0,063	0,010	0,005
H3130	Zwakgebufferde vennen	571	0,8	0,004	0,006	0,005
H3160	Zure vennen	714	18,0	0,077	0,008	0,004
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	71,7	0,334	0,009	0,005
H4030	Droge heiden	1.071	132,5	0,611	0,009	0,005
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	17,0	0,073	0,007	0,004
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	0,0	0,000	0,007	0,007
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	2,8	0,015	0,009	0,005
H9190	Oude eikenbossen	1.071	24,4	0,181	0,010	0,007
H91Do	Hoogveenbossen	1.786	1,4	0,009	0,009	0,006
ZGH23 20	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	0,8	0,004	0,006	0,005
ZGH62 30vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	0,1	0,001	0,007	0,005
ZGH711 oB	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	0,4	0,003	0,008	0,007

Mantingerbos

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1.429	15,1	0,182	0,015	0,012

Mantingerzand

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	47,9	0,386	0,011	0,008
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	0,2	0,001	0,007	0,007
H2330	Zandverstuivingen	714	27,0	0,221	0,011	0,008
H3160	Zure vennen	714	11,3	0,086	0,009	0,008
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	23,5	0,184	0,011	0,008
H4030	Droge heiden	1.071	205,9	1,587	0,012	0,008
H5130	Jeneverbesstruwelen	1.071	28,1	0,241	0,011	0,009
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	14,8	0,118	0,011	0,008
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	3,9	0,031	0,010	0,008
H9190	Oude eikenbossen	1.071	0,9	0,009	0,010	0,010

Norgerholt

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1.429	23,6	0,391	0,019	0,017

Witterveld

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	0,6	0,011	0,018	0,017
H4030	Droge heiden	1.071	51,1	0,827	0,019	0,016
H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	500	3,1	0,045	0,016	0,015
H7120a h	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	500	283,5	5,2	0,051	0,018
H91Do	Hoogveenbossen	1.786	2,0	0,033	0,018	0,016

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 BETA11_20150316_3565c79a38

Database versie BETA11_20150302_c11fb0962e

Meer informatie over de gebruikte data, zie www.aerius.nl/methodiek

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kunt dit document onder meer gebruiken voor een onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven stikstofeffecten van dit project weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Enkel voor de Natura 2000-gebieden maakt de Calculator inzichtelijk welke habitattypen er voorkomen en of de zogenoemde kritische depositiewaarde (KDW) wordt overschreden. Mogelijke ontwikkelingsruimte maakt de huidige versie van de Calculator nog niet zichtbaar.

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 het project berekend en uitgewerkt in zowel maximale als gemiddelde depositie per hectare. De deposities zijn berekend tot een afstand van 15,0 km vanaf de bron.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situation 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie



Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

Project

Rechtspersoon **Rapport**

Projectnaam **Wegverkeer +40% ontsluitingsvariant 1**

Omschrijving locatie **Gasselterveld**

Datum berekening 23 april 2015, 13:57

Rekenjaar **2015**

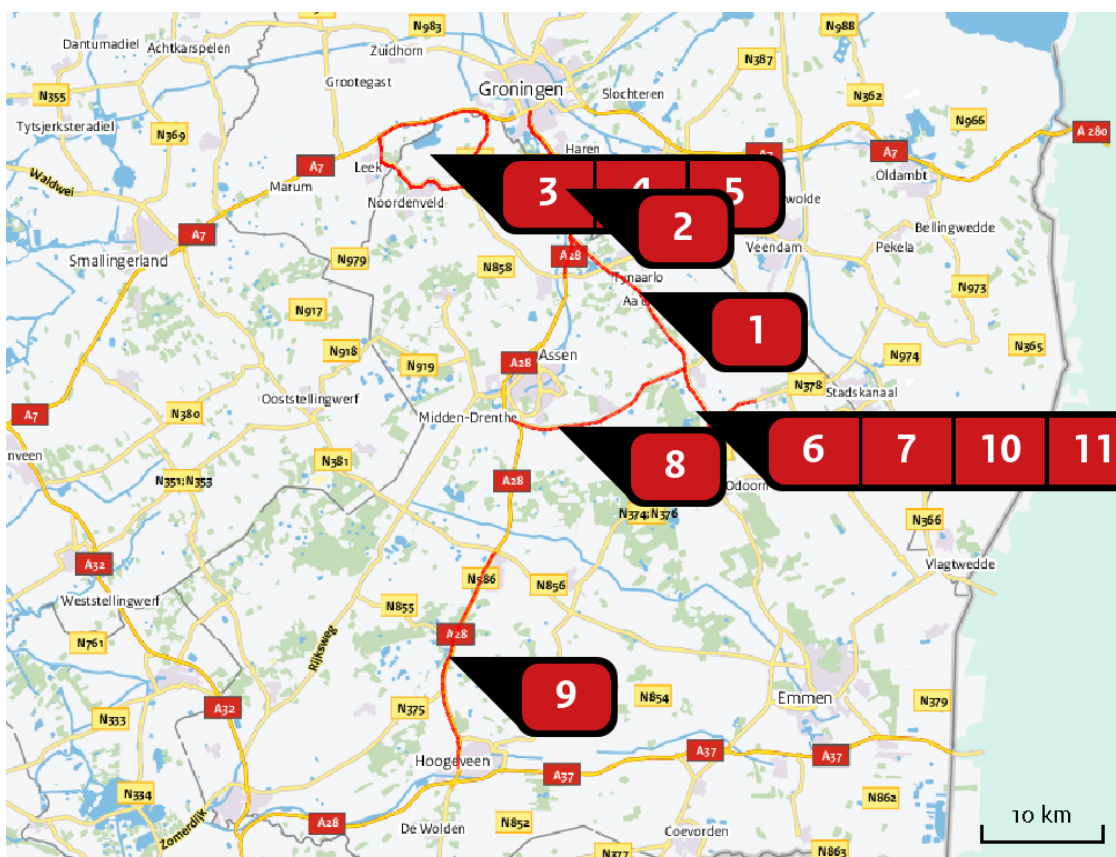
AERIUS-kenmerk **5sgkm3pxza**

Totale emissie

NOx 4.687 kg/j

NH₃ 331 kg/j

Locatie



Emissie
(per bron)


Naam **N34 (1)**
Locatie (X,Y) **242710, 565297**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NOx **857,9 kg/j**
NH3 **67,8 kg/j**
Max snelheid **100 km/h**
Strikte handhaving? **Nee**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	433,0	NOx NH3	670,9 kg/j 67,6 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	11,0	NOx NH3	187,0 kg/j < 1 kg/j



Naam **A28 (2)**
Locatie (X,Y) **236619, 573834**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NOx **1.014,2 kg/j**
NH3 **67,4 kg/j**
Max snelheid **120 km/h**
Strikte handhaving? **Nee**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	433,0	NOx NH3	828,2 kg/j 67,3 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	11,0	NOx NH3	186,0 kg/j < 1 kg/j



Naam **A7 (5)**
 Locatie (X,Y) **225675, 579422**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **311,8 kg/j**
 NH3 **18,6 kg/j**
 Max snelheid **130 km/h**
 Strikte handhaving? **Nee**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	187,0	NOx NH3	257,7 kg/j 18,6 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0	NOx NH3	54,1 kg/j < 1 kg/j



Naam **N372 (5)**
 Locatie (X,Y) **222154, 575771**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **126,8 kg/j**
 NH3 **6,5 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	187,0	NOx NH3	80,1 kg/j 6,5 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0	NOx NH3	46,8 kg/j < 1 kg/j



Naam N372 (5)
Locatie (X,Y) 228621, 574832
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
NOx 274,2 kg/j
NH3 14,1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	187,0	NOx NH3	173,1 kg/j 14,1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0	NOx NH3	101,1 kg/j < 1 kg/j



Naam N34 (6)
Locatie (X,Y) 247199, 557027
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
NOx 452,7 kg/j
NH3 36,0 kg/j
Max snelheid 100 km/h
Strikte handhaving? Nee

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	733,0	NOx NH3	356,6 kg/j 35,9 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	18,0	NOx NH3	96,1 kg/j < 1 kg/j



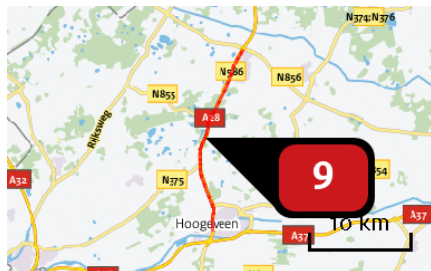
Naam	N33 (7)
Locatie (X,Y)	242850, 557396
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	341,1 kg/j
NH3	27,2 kg/j
Max snelheid	100 km/h
Strikte handhaving?	Nee

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	328,0	NOx NH3	269,1 kg/j 27,1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0	NOx NH3	72,0 kg/j < 1 kg/j



Naam	N33 (8)
Locatie (X,Y)	236014, 554237
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	296,9 kg/j
NH3	23,5 kg/j
Max snelheid	100 km/h
Strikte handhaving?	Nee

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	276,0	NOx NH3	232,2 kg/j 23,4 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	7,0	NOx NH3	64,6 kg/j < 1 kg/j



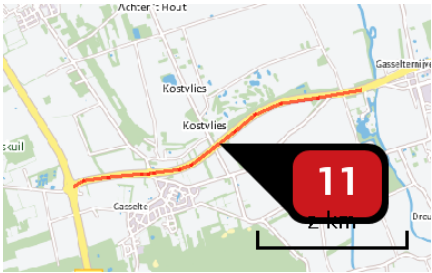
Naam **A28 (12)**
Locatie (X,Y) **227049, 535338**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NOx **565,6 kg/j**
NH₃ **37,3 kg/j**
Max snelheid **120 km/h**
Strikte handhaving? **Nee**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	187,0	NOx NH ₃	457,5 kg/j 37,2 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0	NOx NH ₃	108,1 kg/j < 1 kg/j



Naam **N34 (17)**
Locatie (X,Y) **248872, 552203**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NOx **361,3 kg/j**
NH₃ **28,5 kg/j**
Max snelheid **100 km/h**
Strikte handhaving? **Nee**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	470,0	NOx NH ₃	282,2 kg/j 28,4 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	12,0	NOx NH ₃	79,1 kg/j < 1 kg/j



Naam N378 (18)
Locatie (X,Y) 250295, 555682
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
NOx 84,3 kg/j
NH3 4,5 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	164,0	NOx NH3	55,0 kg/j 4,5 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0	NOx NH3	29,3 kg/j < 1 kg/j

Toelichting Stikstofberekeningen

Depositie
natuurgebied

Natuurgebied	Beschermingsregime	Hoogste achtergronddepositie (mol/ha/j)	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j)	Overschrijding KDW
Bakkeveense Duinen	Habitatrichtlijn	2.593,3	0,014	●
Drentsche Aa-gebied	Habitatrichtlijn	1.995,0	4,1	●
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	Habitatrichtlijn/Vogelricht lijn	2.162,0	0,024	●
Drouwenerzand	Habitatrichtlijn	1.795,1	0,239	●
Dwingelderveld	Habitatrichtlijn/Vogelricht lijn	3.034,8	1,764	●
Elperstroomgebied	Habitatrichtlijn	1.770,0	0,026	●
Fochteloërveen	Habitatrichtlijn/Vogelricht lijn	2.102,6	0,030	●
Holtingerveld	Habitatrichtlijn	2.324,8	0,014	●
Mantingerbos	Habitatrichtlijn	2.175,2	0,022	●
Mantingerzand	Habitatrichtlijn	1.990,9	0,017	●
Norgerholt	Habitatrichtlijn	2.003,4	0,026	●
Witterveld	Habitatrichtlijn	1.721,6	0,071	●

Maximale rekenafstand

15,0km

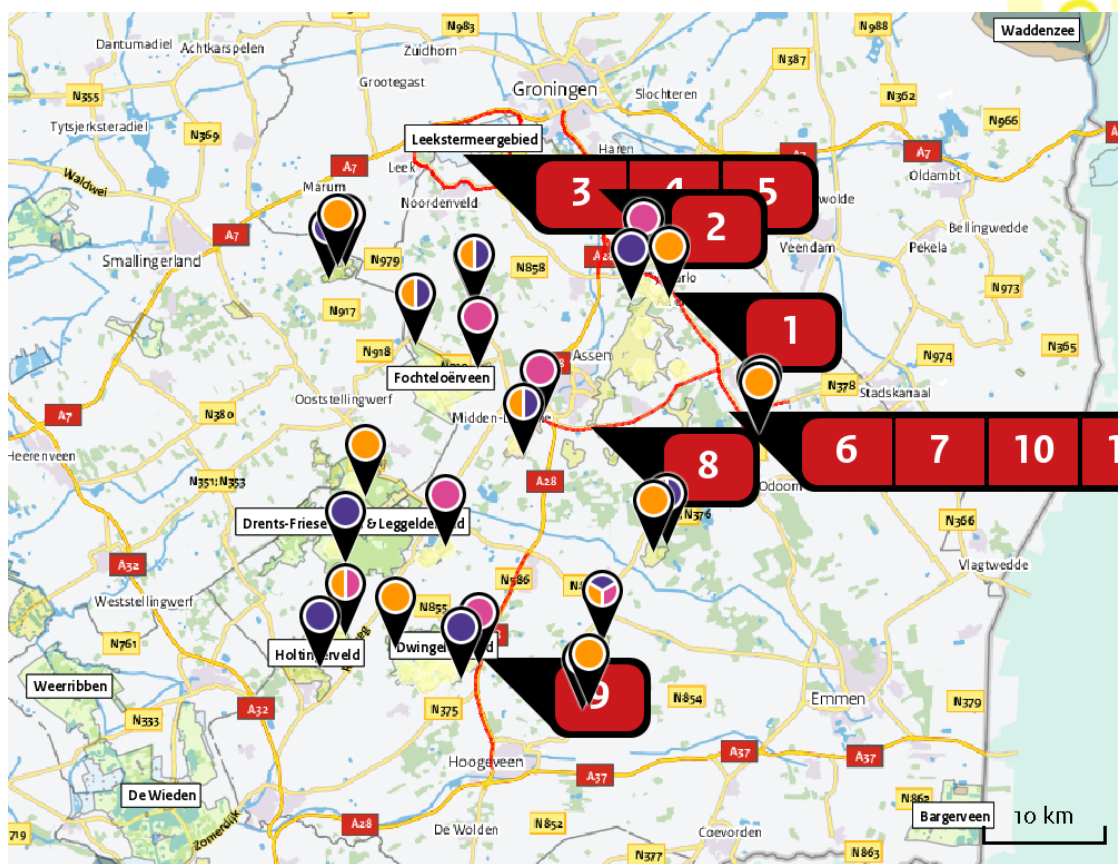
Ondergrens

-

Rekenjaar

2015

Depositie projectbijdrage
(mol/ha/j)



Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

Hoogste totale depositie per natuurgebied bij overschrijding van KDW

Hoogste procentuele overschrijding per natuurgebied

Depositie
habitattype

Bakkeveense Duinen

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	30,3	0,311	0,014	0,010
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	27,8	0,285	0,014	0,010
H2330	Zandverstuivingen	714	2,2	0,023	0,012	0,010
H3160	Zure vennen	714	0,8	0,010	0,013	0,011
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	2,7	0,029	0,013	0,011
ZGH231 o	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	2,0	0,021	0,012	0,011

Drentsche Aa-gebied

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	22,4	4,4	4,1	0,199
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	0,2	0,014	0,062	0,061
H3160	Zure vennen	714	2,0	0,118	0,073	0,059
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	61,1	4,0	0,913	0,065
H4030	Droge heiden	1.071	110,8	7,0	4,1	0,064
H5130	Jeneverbesstruwelen	1.071	1,3	0,077	0,069	0,059
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	22,9	2,1	0,262	0,090
H6410	Blauwgraslanden	1.071	11,8	1,058	0,141	0,090
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	0,9	0,065	0,238	0,070
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1.214	106,5	8,9	0,847	0,083
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	4,2	0,378	0,106	0,090
H9160 A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1.429	3,4	0,175	0,073	0,052
H9190	Oude eikenbossen	1.071	21,6	4,4	0,794	0,201
H91Do	Hoogveenbossen	1.786	7,9	1,829	1,240	0,233
H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1.857	26,7	4,7	3,1	0,175
ZGH2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	26,8	3,5	2,5	0,129
ZGH3160	Zure vennen	714	3,2	0,178	0,066	0,055
ZGH4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	3,3	0,201	0,068	0,061

Habitats met overschrijding KDW	KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
ZGH4030 Droge heiden	1.071	93,0	8,9	0,904	0,096

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Habitats met overschrijding KDW	KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	1.071	59,8	0,610	0,016	0,010
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	18,8	0,241	0,024	0,013
H2330 Zandverstuivingen	714	36,4	0,335	0,016	0,009
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	429	0,5	0,004	0,010	0,008
H3130 Zwakgebufferde vennen	571	11,7	0,102	0,016	0,009
H3160 Zure vennen	714	41,5	0,460	0,018	0,011
H4010 A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	67,3	0,662	0,019	0,010
H4030 Droge heiden	1.071	256,4	2,4	0,021	0,010
H5130 Jeneverbesstruwelen	1.071	0,4	0,005	0,016	0,014
H6230 vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	4,4	0,033	0,018	0,007
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	19,6	0,210	0,017	0,011
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	22,1	0,193	0,017	0,009
H9190 Oude eikenbossen	1.071	23,9	0,346	0,019	0,015

Drouwenerzand

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	82,8	6,8	0,239	0,082
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	5,6	0,420	0,113	0,075
H2330	Zandverstuivingen	714	26,1	2,2	0,199	0,086
H5130	Jeneverbesstruwelen	1.071	6,7	0,606	0,158	0,090
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	1,1	0,099	0,096	0,094
ZGH2330	Zandverstuivingen	714	4,4	0,342	0,098	0,078

Dwingelderveld

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	28,6	1,638	0,264	0,057
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	358,8	5,8	0,172	0,016
H2330	Zandverstuivingen	714	0,6	0,014	0,042	0,022
H3130	Zwakgebufferde vennen	571	0,6	0,012	0,035	0,019
H3160	Zure vennen	714	93,3	1,866	0,134	0,020
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	567,3	9,5	0,867	0,017
H4030	Droge heiden	1.071	551,0	10,4	0,204	0,019
H5130	Jeneverbesstruwelen	1.071	35,3	1,259	0,123	0,036
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	59,0	0,785	0,022	0,013
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	29,3	0,747	0,189	0,025
H7120a h	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	500	89,1	8,7	1,276	0,097
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	150,1	2,7	0,189	0,018
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1.429	2,0	0,082	0,049	0,041
H9190	Oude eikenbossen	1.071	21,6	2,5	1,764	0,117
H9999: 30	Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	500	68,2	2,4	0,187	0,036
ZGH23 30	Zandverstuivingen	714	0,2	0,005	0,021	0,020
ZGH31 60	Zure vennen	714	0,0	0,000	0,016	0,016
ZGH62 30dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	857	0,4	0,008	0,020	0,018

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
ZGH623ovka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	1,7	0,028	0,025	0,017
Habitats zonder overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
ZGH715o	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	1,1	0,013	0,012	0,012

Elperstroomgebied

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	5,2	0,098	0,026	0,019
H6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	0,9	0,014	0,016	0,015
H6410	Blauwgraslanden	1.071	4,8	0,070	0,015	0,015
H7230	Kalkmoerassen	1.143	0,1	0,002	0,015	0,015

Fochteloërveen

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	6,5	0,083	0,014	0,013
H4030	Droge heiden	1.071	5,4	0,064	0,026	0,012
H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	500	0,4	0,004	0,012	0,012
H7120ah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	500	1.488,6	18,9	0,026	0,013
H9999:23	Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7110A, H7120)	500	0,9	0,017	0,023	0,018
ZGH712oah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	500	101,5	1,752	0,030	0,017

Holtingerveld

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	22,8	0,145	0,013	0,006
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	17,5	0,121	0,011	0,007
H2330	Zandverstuivingen	714	11,8	0,089	0,014	0,008
H3130	Zwakgebufferde vennen	571	0,8	0,005	0,008	0,007
H3160	Zure vennen	714	18,0	0,109	0,012	0,006
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	71,7	0,473	0,013	0,007
H4030	Droge heiden	1.071	132,5	0,864	0,013	0,007
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	17,0	0,103	0,010	0,006
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	0,0	0,000	0,010	0,010
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	2,8	0,021	0,013	0,008
H9190	Oude eikenbossen	1.071	24,4	0,256	0,014	0,011
H91Do	Hoogveenbossen	1.786	1,4	0,013	0,013	0,009
ZGH23 20	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	0,8	0,006	0,008	0,007
ZGH62 30vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	0,1	0,001	0,010	0,007
ZGH711 oB	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	0,4	0,005	0,012	0,010

Mantingerbos

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1.429	15,1	0,257	0,022	0,017

Mantingerzand

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	47,9	0,547	0,015	0,011
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	0,2	0,002	0,010	0,010
H2330	Zandverstuivingen	714	27,0	0,312	0,015	0,012
H3160	Zure vennen	714	11,3	0,123	0,012	0,011
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	23,5	0,260	0,015	0,011
H4030	Droge heiden	1.071	205,9	2,2	0,017	0,011
H5130	Jeneverbesstruwelen	1.071	28,1	0,340	0,015	0,012
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	14,8	0,168	0,015	0,011
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	3,9	0,043	0,014	0,011
H9190	Oude eikenbossen	1.071	0,9	0,013	0,014	0,013

Norgerholt

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1.429	23,6	0,550	0,026	0,023

Witterveld

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	0,6	0,015	0,025	0,024
H4030	Droge heiden	1.071	51,1	1,162	0,026	0,023
H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	500	3,1	0,064	0,023	0,021
H7120a h	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	500	283,5	7,3	0,071	0,026
H91Do	Hoogveenbossen	1.786	2,0	0,046	0,025	0,023

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 BETA11_20150316_3565c79a38

Database versie BETA11_20150302_c11fb0962e

Meer informatie over de gebruikte data, zie www.aerius.nl/methodiek

This document provides you with results of a nitrogen deposition calculation performed with the AERIUS Calculator. You can use this document as a substantiation of a license under the Nature Conservation Act 1998.

The results indicate nitrogen effects of this project to her surroundings. The area includes both Natura 2000 areas as well as protected natural reserves. Only for Natura 2000 areas habitat types occur and whether the critical load is exceeded. Development room is in the current version of the Calculator is not yet visible.

The calculation of nitrogen emissions is based on the components ammonia (NH₃) and nitrogen oxides (NO_x), or one of each. The deposition of the project will be calculated and drawn in both maximum and average deposition per hectare. The depositions are calculated up to a distance of 15.0 miles from the source.

*Would you like to continue or change data?
Import the PDF using the Calculator.*

Calculation Situation 1

- Characterization
- Emission
- Deposition



Further explanation of this PDF can be found in a corresponding tassel. This reading guide and other documentation can be accessed via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Project

Legal entity **Rapport**

Project name **Vrachtverkeer -40%**

Location **Gasselterveld**

Calculation date **23 April 2015, 11:12**

Calculation year **2015**

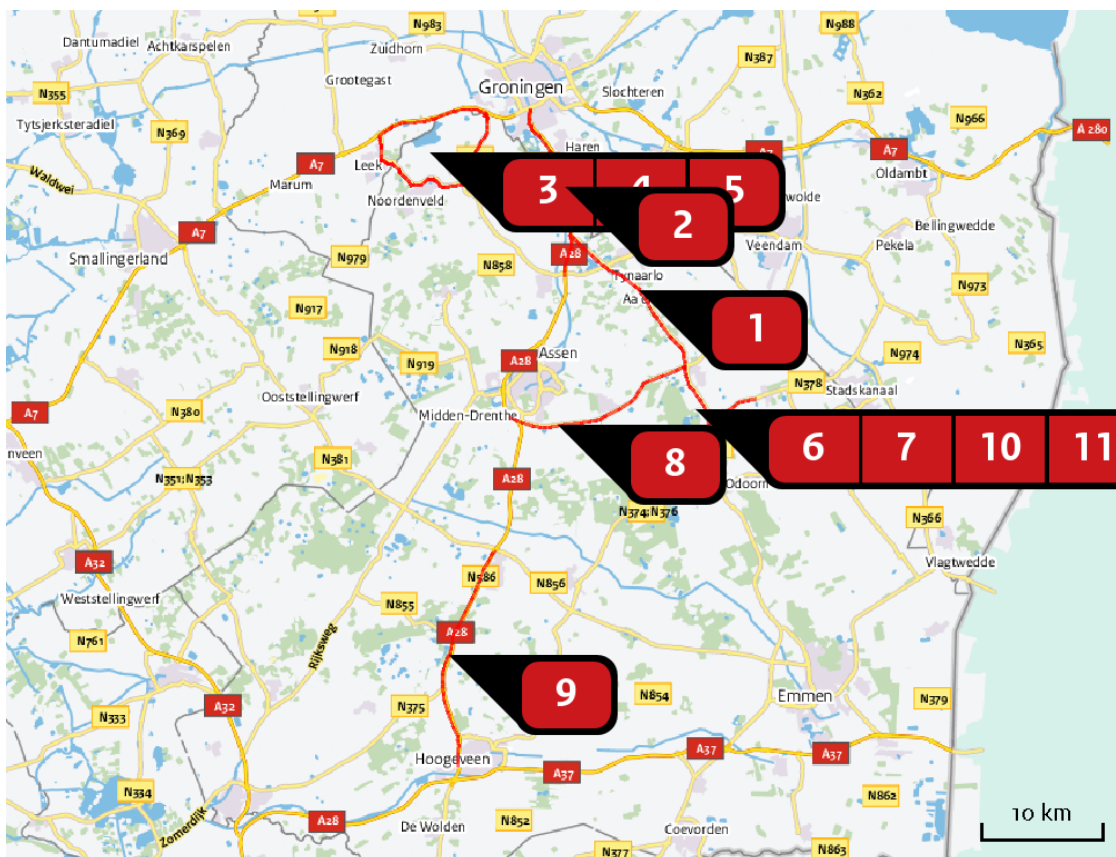
AERIUS Reference **50ywoe5ujt**

Total emission

NOx **1,743 kg/y**

NH₃ **2 kg/y**

Location



Emission



Name **N34 (1)**
Location (X,Y) **242710, 565297**
Height **2.5 m**
Heat content **0.0 mw**
NOx **357.0 kg/y**
NH3 **< 1 kg/y**
Speed limit **100 km/h**
Strict enforcement? **No**

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Heavy Freight	21.0	NOx NH3	357.0 kg/y < 1 kg/y



Name **A28 (2)**
Location (X,Y) **236619, 573834**
Height **2.5 m**
Heat content **0.0 mw**
NOx **304.4 kg/y**
NH3 **< 1 kg/y**
Speed limit **120 km/h**
Strict enforcement? **No**

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Heavy Freight	18.0	NOx NH3	304.4 kg/y < 1 kg/y



Name **A7 (5)**
Location (X,Y) **225675, 579422**
Height **2.5 m**
Heat content **0.0 mw**
NOx **43.3 kg/y**
NH3 **< 1 kg/y**
Speed limit **130 km/h**
Strict enforcement? **No**

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Heavy Freight	4.0	NOx NH3	43.3 kg/y < 1 kg/y



Name N372 (5)
Location (X,Y) 222154, 575771
Height 2.5 m
Heat content 0.0 mw
NOx 37.4 kg/y
NH3 < 1 kg/y

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Heavy Freight	4.0	NOx NH3	37.4 kg/y < 1 kg/y



Name N372 (5)
Location (X,Y) 228621, 574832
Height 2.5 m
Heat content 0.0 mw
NOx 80.9 kg/y
NH3 < 1 kg/y

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Heavy Freight	4.0	NOx NH3	80.9 kg/y < 1 kg/y



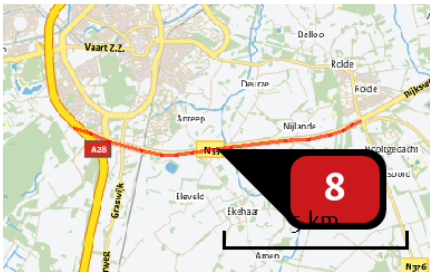
Name N34 (6)
Location (X,Y) 247199, 557027
Height 2.5 m
Heat content 0.0 mw
NOx 208.2 kg/y
NH3 < 1 kg/y
Speed limit 100 km/h
Strict enforcement? No

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Heavy Freight	39.0	NOx NH3	208.2 kg/y < 1 kg/y



Name N33 (7)
Location (X,Y) 242850, 557396
Height 2.5 m
Heat content 0.0 mw
NOx 126.0 kg/y
NH3 < 1 kg/y
Speed limit 100 km/h
Strict enforcement? No

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Heavy Freight	14.0	NOx NH3	126.0 kg/y < 1 kg/y



Name N33 (8)
Location (X,Y) 236014, 554237
Height 2.5 m
Heat content 0.0 mw
NOx 129.2 kg/y
NH3 < 1 kg/y
Speed limit 100 km/h
Strict enforcement? No

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Heavy Freight	14.0	NOx NH3	129.2 kg/y < 1 kg/y



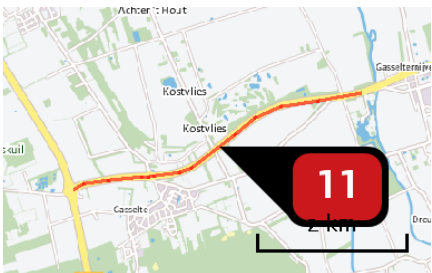
Name A28 (12)
Location (X,Y) 227049, 535338
Height 2.5 m
Heat content 0.0 mw
NOx 237.9 kg/y
NH3 < 1 kg/y
Speed limit 120 km/h
Strict enforcement? No

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Heavy Freight	11.0	NOx NH3	237.9 kg/y < 1 kg/y



Name N34 (17)
Location (X,Y) 248872, 552203
Height 2.5 m
Heat content 0.0 mw
NOx 138.3 kg/y
NH3 < 1 kg/y
Speed limit 100 km/h
Strict enforcement? No

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Heavy Freight	21.0	NOx NH3	138.3 kg/y < 1 kg/y



Name N378 (18)
Location (X,Y) 250295, 555682
Height 2.5 m
Heat content 0.0 mw
NOx 80.6 kg/y
NH3 < 1 kg/y

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Heavy Freight	11.0	NOx NH3	80.6 kg/y < 1 kg/y

Description Stikstofberekeningen

Deposition

Area	EU Directives	Highest background deposition (mol/ha/y)	Highest project contribution (mol/ha/y)	Exceedance critical load
Bakkeveense Duinen	Habitat directive	2,593.3	0.003	●
Drentsche Aa-gebied	Habitat directive	1,995.0	0.554	●
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	Habitat directive/Bird directive	2,162.0	0.006	●
Drouwenezand	Habitat directive	1,795.1	0.046	●
Dwingelderveld	Habitat directive/Bird directive	3,034.8	0.310	●
Elperstroomgebied	Habitat directive	1,770.0	0.006	●
Fochteloërveen	Habitat directive/Bird directive	2,102.6	0.007	●
Holtingerveld	Habitat directive	2,324.8	0.003	●
Mantingerbos	Habitat directive	2,175.2	0.005	●
Mantingerzand	Habitat directive	1,990.9	0.004	●
Norgerholt	Habitat directive	2,003.4	0.005	●
Witterveld	Habitat directive	1,721.6	0.016	●

Maximum calculation distance

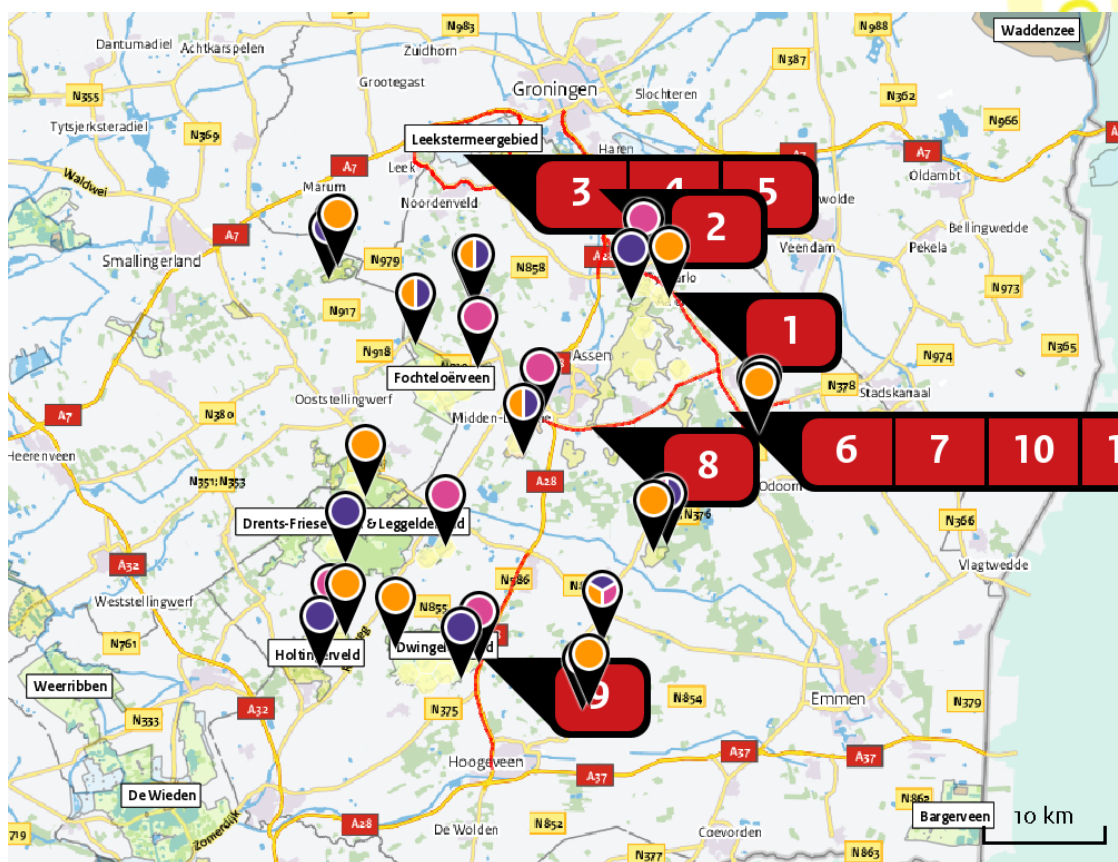
15.0km

Threshold

-

Calculation year

2015



Highest project contribution (mol/ha/y)



Highest total deposition where critical load is exceeded (mol/ha/y)



Highest percentage exceeded per area

Deposition
Habitat

Bakkeveense Duinen

Habitats above critical load		CL	Surface (ha)	Deposition by project (mol/y)	Maximum deposition (mol/ha/y)	Average deposition (mol/ha/y)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1,071	30.3	0.070	0.003	0.002
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1,071	27.8	0.064	0.003	0.002
H2330	Zandverstuivingen	714	2.2	0.005	0.003	0.002
H3160	Zure vennen	714	0.8	0.002	0.002	0.002
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,214	2.7	0.006	0.003	0.002
ZGH2310	Stuifzandheiden met struikhei	1,071	2.0	0.005	0.003	0.002

Drentsche Aa-gebied

Habitats above critical load		CL	Surface (ha)	Deposition by project (mol/y)	Maximum deposition (mol/ha/y)	Average deposition (mol/ha/y)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1,071	22.4	0.772	0.554	0.035
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1,071	0.2	0.003	0.014	0.014
H3160	Zure vennen	714	2.0	0.027	0.017	0.013
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,214	61.1	0.887	0.149	0.015
H4030	Droge heiden	1,071	110.8	1.579	0.554	0.014
H5130	Jeneverbesstruwelen	1,071	1.3	0.017	0.014	0.013
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	22.9	0.486	0.059	0.021
H6410	Blauwgraslanden	1,071	11.8	0.249	0.029	0.021
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	0.9	0.014	0.048	0.015
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1,214	106.5	2.0	0.205	0.019
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1,429	4.2	0.088	0.023	0.021
H9160 A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1,429	3.4	0.037	0.015	0.011
H9190	Oude eikenbossen	1,071	21.6	0.749	0.146	0.035
H91Do	Hoogveenbossen	1,786	7.9	0.327	0.199	0.042
H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,857	26.7	0.935	0.540	0.035
ZGH231 o	Stuifzandheiden met struikhei	1,071	26.8	0.752	0.390	0.028
ZGH31 6o	Zure vennen	714	3.2	0.040	0.014	0.012
ZGH40 10A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,214	3.3	0.044	0.014	0.014

Habitats above critical load	CL	Surface (ha)	Deposition by project (mol/y)	Maximum deposition (mol/ha/y)	Average deposition (mol/ha/y)
ZGH4030 Droge heiden	1,071	93.0	1.977	0.176	0.021

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Habitats above critical load	CL	Surface (ha)	Deposition by project (mol/y)	Maximum deposition (mol/ha/y)	Average deposition (mol/ha/y)
H2310 Stufzandheiden met struikhei	1,071	59.8	0.150	0.004	0.003
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1,071	18.8	0.059	0.006	0.003
H2330 Zandverstuivingen	714	36.4	0.086	0.004	0.002
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	429	0.5	0.001	0.002	0.002
H3130 Zwakgebufferde vennen	571	11.7	0.026	0.004	0.002
H3160 Zure vennen	714	41.5	0.111	0.004	0.003
H4010 A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,214	67.3	0.169	0.004	0.003
H4030 Droge heiden	1,071	256.4	0.629	0.005	0.002
H5130 Jeneverbesstruwelen	1,071	0.4	0.001	0.004	0.003
H6230 vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	4.4	0.009	0.004	0.002
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	19.6	0.052	0.004	0.003
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	1,429	22.1	0.049	0.004	0.002
H9190 Oude eikenbossen	1,071	23.9	0.080	0.005	0.003

Drouwenerzand

Habitats above critical load		CL	Surface (ha)	Deposition by project (mol/y)	Maximum deposition (mol/ha/y)	Average deposition (mol/ha/y)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1,071	82.8	1.764	0.046	0.021
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1,071	5.6	0.112	0.026	0.020
H2330	Zandverstuivingen	714	26.1	0.561	0.035	0.021
H5130	Jeneverbesstruwelen	1,071	6.7	0.160	0.034	0.024
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	1.1	0.023	0.022	0.022
ZGH2330	Zandverstuivingen	714	4.4	0.088	0.025	0.020

Dwingelderveld

Habitats above critical load		CL	Surface (ha)	Deposition by project (mol/y)	Maximum deposition (mol/ha/y)	Average deposition (mol/ha/y)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1,071	28.6	0.381	0.054	0.013
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1,071	358.8	1.565	0.038	0.004
H2330	Zandverstuivingen	714	0.6	0.003	0.010	0.005
H3130	Zwakgebufferde vennen	571	0.6	0.003	0.008	0.005
H3160	Zure vennen	714	93.3	0.488	0.032	0.005
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,214	567.3	2.6	0.155	0.005
H4030	Droge heiden	1,071	551.0	2.9	0.041	0.005
H5130	Jeneverbesstruwelen	1,071	35.3	0.292	0.026	0.008
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	59.0	0.217	0.005	0.004
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	29.3	0.185	0.041	0.006
H7120a h	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	500	89.1	2.1	0.293	0.024
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1,429	150.1	0.719	0.041	0.005
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1,429	2.0	0.018	0.011	0.009
H9190	Oude eikenbossen	1,071	21.6	0.471	0.310	0.022
H9999: 30	Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	500	68.2	0.600	0.040	0.009
ZGH23 30	Zandverstuivingen	714	0.2	0.001	0.005	0.005
ZGH31 60	Zure vennen	714	0.0	0.000	0.004	0.004
ZGH62 30dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	857	0.4	0.002	0.005	0.004

Habitats above critical load		CL	Surface (ha)	Deposition by project (mol/y)	Maximum deposition (mol/ha/y)	Average deposition (mol/ha/y)
ZGH623ovka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	1.7	0.007	0.005	0.004
Habitats below critical load		CL	Surface (ha)	Deposition by project (mol/y)	Maximum deposition (mol/ha/y)	Average deposition (mol/ha/y)
ZGH715o	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1,429	1.1	0.004	0.003	0.003

Elperstroomgebied

Habitats above critical load		CL	Surface (ha)	Deposition by project (mol/y)	Maximum deposition (mol/ha/y)	Average deposition (mol/ha/y)
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,214	5.2	0.024	0.006	0.005
H6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	0.9	0.004	0.004	0.004
H6410	Blauwgraslanden	1,071	4.8	0.018	0.004	0.004
H7230	Kalkmoerassen	1,143	0.1	0.001	0.004	0.004

Fochteloërveen

Habitats above critical load		CL	Surface (ha)	Deposition by project (mol/y)	Maximum deposition (mol/ha/y)	Average deposition (mol/ha/y)
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1,071	6.5	0.021	0.003	0.003
H4030	Droge heiden	1,071	5.4	0.016	0.006	0.003
H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	500	0.4	0.001	0.003	0.003
H7120ah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	500	1,488.6	4.7	0.006	0.003
H9999:23	Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7110A, H7120)	500	0.9	0.004	0.005	0.004
ZGH712oah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	500	101.5	0.399	0.007	0.004

Holtingerveld

Habitats above critical load		CL	Surface (ha)	Deposition by project (mol/y)	Maximum deposition (mol/ha/y)	Average deposition (mol/ha/y)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1,071	22.8	0.038	0.003	0.002
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1,071	17.5	0.031	0.003	0.002
H2330	Zandverstuivingen	714	11.8	0.022	0.003	0.002
H3130	Zwakgebufferde vennen	571	0.8	0.001	0.002	0.002
H3160	Zure vennen	714	18.0	0.029	0.003	0.002
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,214	71.7	0.123	0.003	0.002
H4030	Droge heiden	1,071	132.5	0.227	0.003	0.002
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	17.0	0.027	0.002	0.002
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	0.0	0.000	0.002	0.002
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1,429	2.8	0.005	0.003	0.002
H9190	Oude eikenbossen	1,071	24.4	0.058	0.003	0.002
H91Do	Hoogveenbossen	1,786	1.4	0.003	0.003	0.002
ZGH23 20	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1,071	0.8	0.001	0.002	0.002
ZGH62 30vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	0.1	0.000	0.002	0.002
ZGH711 oB	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	0.4	0.001	0.003	0.002

Mantingerbos

Habitats above critical load		CL	Surface (ha)	Deposition by project (mol/y)	Maximum deposition (mol/ha/y)	Average deposition (mol/ha/y)
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1,429	15.1	0.058	0.005	0.004

Mantingerzand

Habitats above critical load		CL	Surface (ha)	Deposition by project (mol/y)	Maximum deposition (mol/ha/y)	Average deposition (mol/ha/y)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1,071	47.9	0.132	0.003	0.003
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1,071	0.2	0.000	0.003	0.003
H2330	Zandverstuivingen	714	27.0	0.075	0.003	0.003
H3160	Zure vennen	714	11.3	0.031	0.003	0.003
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,214	23.5	0.065	0.003	0.003
H4030	Droge heiden	1,071	205.9	0.568	0.004	0.003
H5130	Jeneverbesstruwelen	1,071	28.1	0.079	0.003	0.003
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	14.8	0.042	0.003	0.003
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1,429	3.9	0.011	0.003	0.003
H9190	Oude eikenbossen	1,071	0.9	0.003	0.003	0.003

Norgerholt

Habitats above critical load		CL	Surface (ha)	Deposition by project (mol/y)	Maximum deposition (mol/ha/y)	Average deposition (mol/ha/y)
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1,429	23.6	0.103	0.005	0.004

Witterveld

Habitats above critical load		CL	Surface (ha)	Deposition by project (mol/y)	Maximum deposition (mol/ha/y)	Average deposition (mol/ha/y)
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,214	0.6	0.004	0.007	0.006
H4030	Droge heiden	1,071	51.1	0.300	0.007	0.006
H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	500	3.1	0.017	0.006	0.005
H7120a h	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	500	283.5	1.811	0.016	0.006
H91Do	Hoogveenbossen	1,786	2.0	0.012	0.006	0.006

Disclaimer

Although the calculation is made with the utmost care, no responsibility will be taken with respect to the decisions taken based on the results of the calculation. The information provided can be used to substantiate a permit request. AERIUS accepts no responsibility for the content of information provided by third parties. The above data and corresponding results are valid till a new version of AERIUS is available. AERIUS is a registered trademark in the Benelux. All rights not expressly granted herein are reserved.

References for calculations

This calculation is based on:

AERIUS [version BETA11_20150316_3565c79a38](#)

Database [version BETA11_20150302_c11fb0962e](#)

More information about the used data on www.aerius.nl/methodiek

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kunt dit document onder meer gebruiken voor een onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven stikstofeffecten van dit project weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Enkel voor de Natura 2000-gebieden maakt de Calculator inzichtelijk welke habitattypen er voorkomen en of de zogenoemde kritische depositiewaarde (KDW) wordt overschreden. Mogelijke ontwikkelingsruimte maakt de huidige versie van de Calculator nog niet zichtbaar.

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 het project berekend en uitgewerkt in zowel maximale als gemiddelde depositie per hectare. De deposities zijn berekend tot een afstand van 15,0 km vanaf de bron.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situation 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie



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

Project

Rechtspersoon **Rapport**

Projectnaam **Vrachtverkeer 100%**

Omschrijving locatie **Gasselterveld**

Datum berekening **23 april 2015, 11:14**

Rekenjaar **2015**

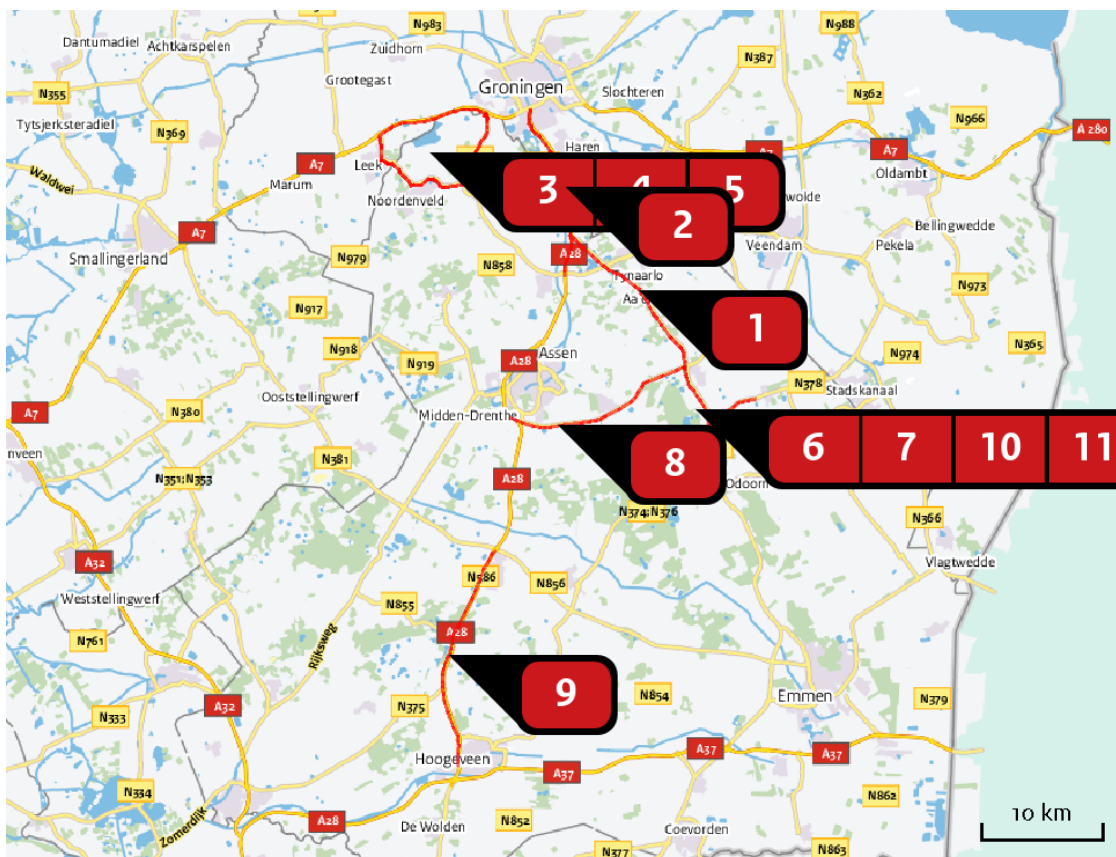
AERIUS-kenmerk **5poi7gdt8**

Totale emissie

NOx **2.840 kg/j**

NH₃ **3 kg/j**

Locatie



Emissie
(per bron)


Naam **N34 (1)**
 Locatie (X,Y) **242710, 565297**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **595,0 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**
 Max snelheid **100 km/h**
 Strikte handhaving? **Nee**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	35,0	NOx NH3	595,0 kg/j < 1 kg/j



Naam **A28 (2)**
 Locatie (X,Y) **236619, 573834**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **490,4 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**
 Max snelheid **120 km/h**
 Strikte handhaving? **Nee**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	29,0	NOx NH3	490,4 kg/j < 1 kg/j



Naam **A7 (5)**
 Locatie (X,Y) **225675, 579422**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **64,9 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**
 Max snelheid **130 km/h**
 Strikte handhaving? **Nee**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0	NOx NH3	64,9 kg/j < 1 kg/j



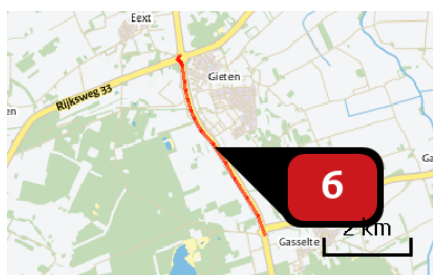
Naam N372 (5)
Locatie (X,Y) 222154, 575771
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
NOx 56,1 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0	NOx NH3	56,1 kg/j < 1 kg/j



Naam N372 (5)
Locatie (X,Y) 228621, 574832
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
NOx 121,3 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0	NOx NH3	121,3 kg/j < 1 kg/j



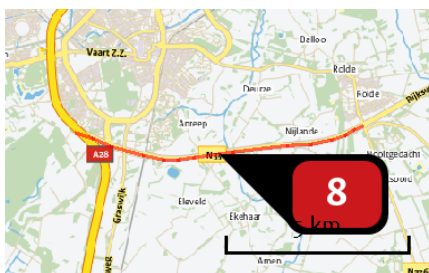
Naam N34 (6)
Locatie (X,Y) 247199, 557027
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
NOx 341,6 kg/j
NH3 < 1 kg/j
Max snelheid 100 km/h
Strikte handhaving? Nee

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	64,0	NOx NH3	341,6 kg/j < 1 kg/j



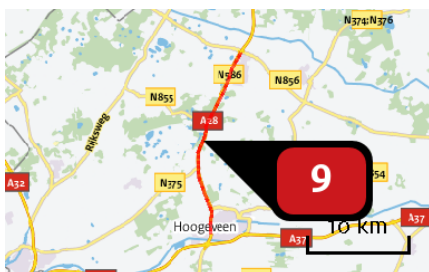
Naam N33 (7)
Locatie (X,Y) 242850, 557396
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
NOx 207,0 kg/j
NH3 < 1 kg/j
Max snelheid 100 km/h
Strikte handhaving? Nee

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	23,0	NOx NH3	207,0 kg/j < 1 kg/j



Naam N33 (8)
Locatie (X,Y) 236014, 554237
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
NOx 212,3 kg/j
NH3 < 1 kg/j
Max snelheid 100 km/h
Strikte handhaving? Nee

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	23,0	NOx NH3	212,3 kg/j < 1 kg/j



Naam A28 (12)
Locatie (X,Y) 227049, 535338
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
NOx 389,3 kg/j
NH3 < 1 kg/j
Max snelheid 120 km/h
Strikte handhaving? Nee

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	18,0	NOx NH3	389,3 kg/j < 1 kg/j



Naam	N34 (17)
Locatie (X,Y)	248872, 552203
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	230,6 kg/j
NH3	< 1 kg/j
Max snelheid	100 km/h
Strikte handhaving?	Nee

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	35,0	NOx NH3	230,6 kg/j < 1 kg/j



Naam	N378 (18)
Locatie (X,Y)	250295, 555682
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	131,9 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	18,0	NOx NH3	131,9 kg/j < 1 kg/j

Toelichting Stikstofberekeningen

Depositie
natuurgebied

Natuurgebied	Beschermingsregime	Hoogste achtergronddepositie (mol/ha/j)	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j)	Overschrijding KDW
Bakkeveense Duinen	Habitatrichtlijn	2.593,3	0,005	●
Drentsche Aa-gebied	Habitatrichtlijn	1.995,0	0,920	●
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	Habitatrichtlijn/Vogelricht lijn	2.162,0	0,009	●
Drouwenerzand	Habitatrichtlijn	1.795,1	0,076	●
Dwingelderveld	Habitatrichtlijn/Vogelricht lijn	3.034,8	0,504	●
Elperstroomgebied	Habitatrichtlijn	1.770,0	0,010	●
Fochteloërveen	Habitatrichtlijn/Vogelricht lijn	2.102,6	0,011	●
Holtingerveld	Habitatrichtlijn	2.324,8	0,005	●
Mantingerbos	Habitatrichtlijn	2.175,2	0,008	●
Mantingerzand	Habitatrichtlijn	1.990,9	0,006	●
Norgerholt	Habitatrichtlijn	2.003,4	0,008	●
Witterveld	Habitatrichtlijn	1.721,6	0,026	●

Maximale rekenafstand

15,0km

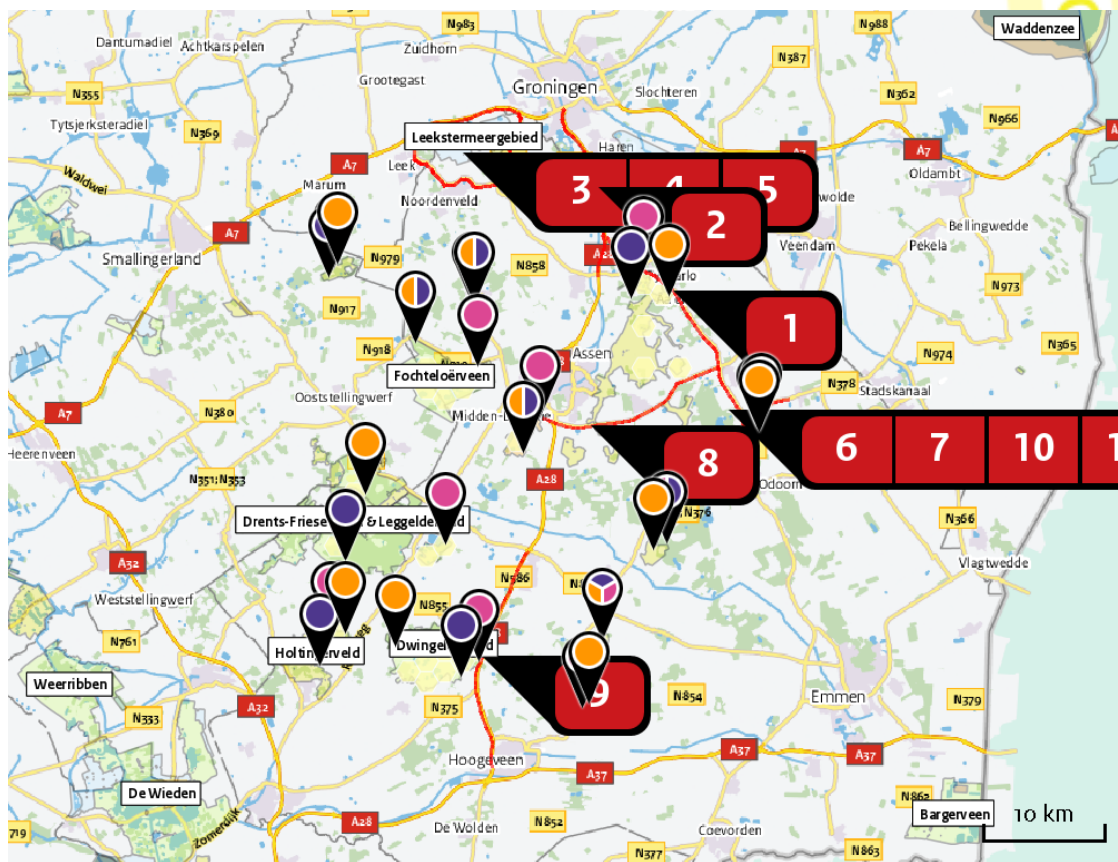
Ondergrens

-

Rekenjaar

2015

Depositie projectbijdrage
(mol/ha/j)



Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

Hoogste totale depositie per natuurgebied bij overschrijding van KDW

Hoogste procentuele overschrijding per natuurgebied

Depositie
habitattype

Bakkeveense Duinen

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	30,3	0,113	0,005	0,004
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	27,8	0,103	0,005	0,004
H2330	Zandverstuivingen	714	2,2	0,008	0,004	0,004
H3160	Zure vennen	714	0,8	0,003	0,004	0,004
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	2,7	0,010	0,004	0,004
ZGH231 o	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	2,0	0,007	0,004	0,004

Drentsche Aa-gebied

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	22,4	1,276	0,920	0,057
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	0,2	0,005	0,022	0,022
H3160	Zure vennen	714	2,0	0,044	0,029	0,022
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	61,1	1,457	0,248	0,024
H4030	Droge heiden	1.071	110,8	2,6	0,920	0,023
H5130	Jeneverbesstruwelen	1.071	1,3	0,028	0,023	0,021
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	22,9	0,799	0,098	0,035
H6410	Blauwgraslanden	1.071	11,8	0,410	0,047	0,035
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	0,9	0,023	0,079	0,024
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1.214	106,5	3,4	0,340	0,032
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	4,2	0,144	0,038	0,034
H9160 A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1.429	3,4	0,061	0,025	0,018
H9190	Oude eikenbossen	1.071	21,6	1,239	0,243	0,057
H91Do	Hoogveenbossen	1.786	7,9	0,540	0,329	0,069
H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1.857	26,7	1,541	0,896	0,058
ZGH2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	26,8	1,243	0,650	0,046
ZGH3160	Zure vennen	714	3,2	0,065	0,023	0,020
ZGH4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	3,3	0,073	0,023	0,022

Habitats met overschrijding KDW	KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
ZGH4030 Droge heiden	1.071	93,0	3,3	0,293	0,035

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Habitats met overschrijding KDW	KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	1.071	59,8	0,244	0,006	0,004
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	18,8	0,097	0,009	0,005
H2330 Zandverstuivingen	714	36,4	0,140	0,006	0,004
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	429	0,5	0,002	0,004	0,003
H3130 Zwakgebufferde vennen	571	11,7	0,042	0,006	0,004
H3160 Zure vennen	714	41,5	0,180	0,007	0,004
H4010 A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	67,3	0,276	0,007	0,004
H4030 Droge heiden	1.071	256,4	1,025	0,008	0,004
H5130 Jeneverbesstruwelen	1.071	0,4	0,002	0,006	0,005
H6230 vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	4,4	0,014	0,007	0,003
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	19,6	0,085	0,007	0,004
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	22,1	0,079	0,006	0,004
H9190 Oude eikenbossen	1.071	23,9	0,130	0,007	0,005

Drouwenerzand

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	82,8	2,9	0,076	0,035
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	5,6	0,185	0,043	0,033
H2330	Zandverstuivingen	714	26,1	0,925	0,058	0,035
H5130	Jeneverbesstruwelen	1.071	6,7	0,264	0,056	0,039
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	1,1	0,038	0,036	0,036
ZGH2330	Zandverstuivingen	714	4,4	0,145	0,042	0,033

Dwingelderveld

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	28,6	0,619	0,088	0,022
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	358,8	2,5	0,061	0,007
H2330	Zandverstuivingen	714	0,6	0,005	0,015	0,008
H3130	Zwakgebufferde vennen	571	0,6	0,005	0,013	0,008
H3160	Zure vennen	714	93,3	0,794	0,051	0,009
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	567,3	4,2	0,251	0,007
H4030	Droge heiden	1.071	551,0	4,6	0,066	0,008
H5130	Jeneverbesstruwelen	1.071	35,3	0,474	0,043	0,013
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	59,0	0,353	0,008	0,006
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	29,3	0,302	0,066	0,010
H7120a h	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	500	89,1	3,4	0,476	0,039
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	150,1	1,168	0,066	0,008
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1.429	2,0	0,030	0,018	0,015
H9190	Oude eikenbossen	1.071	21,6	0,767	0,504	0,035
H9999: 30	Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	500	68,2	0,976	0,065	0,014
ZGH23 30	Zandverstuivingen	714	0,2	0,002	0,008	0,008
ZGH31 60	Zure vennen	714	0,0	0,000	0,007	0,007
ZGH62 30dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	857	0,4	0,003	0,008	0,007

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
ZGH623ovka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	1,7	0,011	0,009	0,007
Habitats zonder overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
ZGH715o	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	1,1	0,006	0,006	0,005

Elperstroomgebied

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	5,2	0,039	0,010	0,007
H6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	0,9	0,006	0,007	0,006
H6410	Blauwgraslanden	1.071	4,8	0,030	0,006	0,006
H7230	Kalkmoerassen	1.143	0,1	0,001	0,006	0,006

Fochteloërveen

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	6,5	0,034	0,006	0,005
H4030	Droge heiden	1.071	5,4	0,026	0,009	0,005
H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	500	0,4	0,002	0,005	0,005
H7120ah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	500	1.488,6	7,6	0,009	0,005
H9999:23	Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7110A, H7120)	500	0,9	0,007	0,008	0,007
ZGH712oah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	500	101,5	0,650	0,011	0,006

Holtingerveld

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	22,8	0,062	0,005	0,003
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	17,5	0,051	0,004	0,003
H2330	Zandverstuivingen	714	11,8	0,036	0,005	0,003
H3130	Zwakgebufferde vennen	571	0,8	0,002	0,003	0,003
H3160	Zure vennen	714	18,0	0,048	0,005	0,003
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	71,7	0,201	0,005	0,003
H4030	Droge heiden	1.071	132,5	0,370	0,005	0,003
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	17,0	0,045	0,004	0,003
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	0,0	0,000	0,004	0,004
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	2,8	0,009	0,005	0,003
H9190	Oude eikenbossen	1.071	24,4	0,094	0,005	0,004
H91Do	Hoogveenbossen	1.786	1,4	0,005	0,005	0,004
ZGH23 20	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	0,8	0,002	0,003	0,003
ZGH62 30vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	0,1	0,000	0,004	0,003
ZGH711 oB	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	0,4	0,002	0,005	0,004

Mantingerbos

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1.429	15,1	0,095	0,008	0,006

Mantingerzand

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	47,9	0,216	0,005	0,005
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	0,2	0,001	0,004	0,004
H2330	Zandverstuivingen	714	27,0	0,122	0,005	0,005
H3160	Zure vennen	714	11,3	0,050	0,005	0,004
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	23,5	0,105	0,006	0,004
H4030	Droge heiden	1.071	205,9	0,926	0,006	0,004
H5130	Jeneverbesstruwelen	1.071	28,1	0,128	0,005	0,005
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	14,8	0,068	0,006	0,005
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	3,9	0,018	0,005	0,005
H9190	Oude eikenbossen	1.071	0,9	0,004	0,005	0,005

Norgerholt

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1.429	23,6	0,168	0,008	0,007

Witterveld

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	0,6	0,006	0,011	0,010
H4030	Droge heiden	1.071	51,1	0,491	0,011	0,010
H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	500	3,1	0,027	0,009	0,009
H7120a h	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	500	283,5	3,0	0,026	0,010
H91Do	Hoogveenbossen	1.786	2,0	0,019	0,010	0,009

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 BETA11_20150316_3565c79a38

Database versie BETA11_20150302_c11fb0962e

Meer informatie over de gebruikte data, zie www.aerius.nl/methodiek

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kunt dit document onder meer gebruiken voor een onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven stikstofeffecten van dit project weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Enkel voor de Natura 2000-gebieden maakt de Calculator inzichtelijk welke habitattypen er voorkomen en of de zogenoemde kritische depositiewaarde (KDW) wordt overschreden. Mogelijke ontwikkelingsruimte maakt de huidige versie van de Calculator nog niet zichtbaar.

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 het project berekend en uitgewerkt in zowel maximale als gemiddelde depositie per hectare. De deposities zijn berekend tot een afstand van 15,0 km vanaf de bron.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situation 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie



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

Project

Rechtspersoon **Rapport**

Projectnaam **Vrachtverkeer +40%**

Omschrijving locatie **Gasselterveld**

Datum berekening **23 april 2015, 12:56**

Rekenjaar **2015**

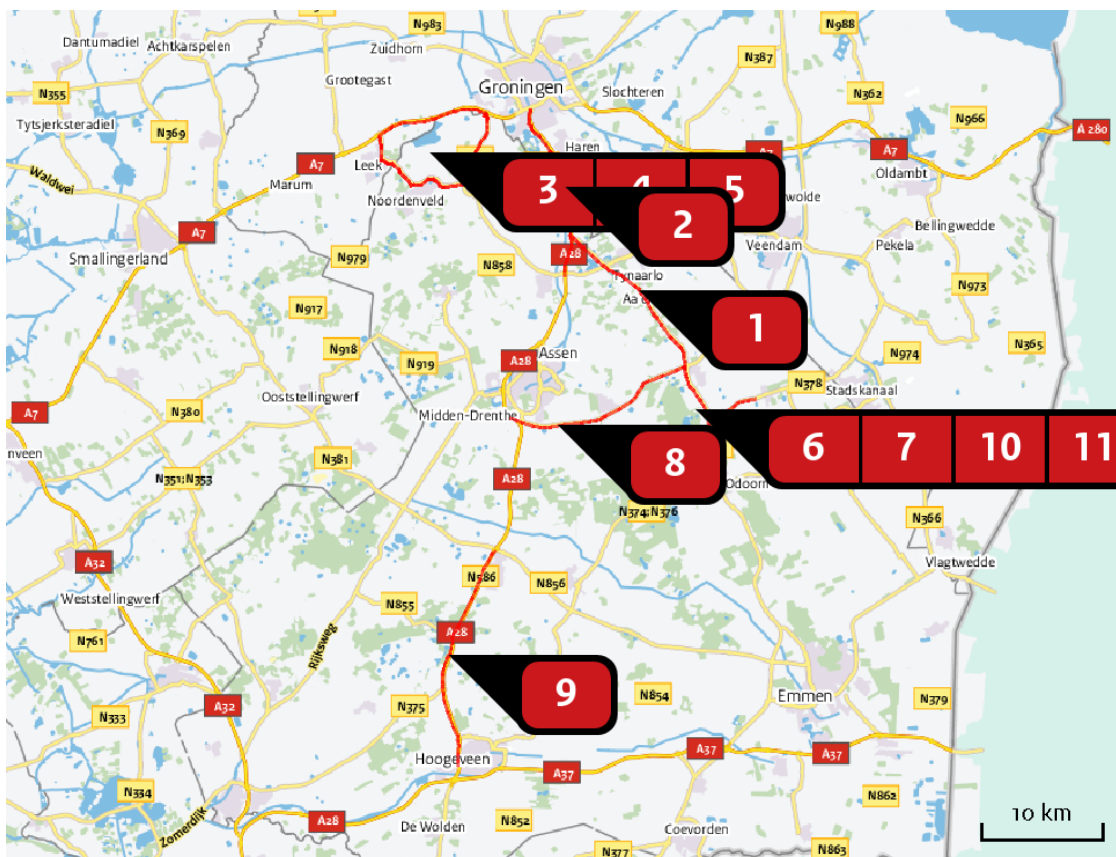
AERIUS-kenmerk **5qu7fr2av2**

Totale emissie

NOx **3.978 kg/j**

NH₃ **4 kg/j**

Locatie



Emissie
(per bron)


Naam **N34 (1)**
 Locatie (X,Y) **242710, 565297**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **833,0 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**
 Max snelheid **100 km/h**
 Strikte handhaving? **Nee**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	49,0	NOx NH3	833,0 kg/j < 1 kg/j



Naam **A28 (2)**
 Locatie (X,Y) **236619, 573834**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **693,3 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**
 Max snelheid **120 km/h**
 Strikte handhaving? **Nee**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	41,0	NOx NH3	693,3 kg/j < 1 kg/j



Naam **A7 (5)**
 Locatie (X,Y) **225675, 579422**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **86,5 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**
 Max snelheid **130 km/h**
 Strikte handhaving? **Nee**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0	NOx NH3	86,5 kg/j < 1 kg/j



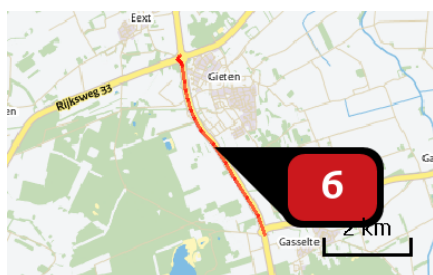
Naam N372 (5)
Locatie (X,Y) 222154, 575771
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
NOx 74,8 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0	NOx NH3	74,8 kg/j < 1 kg/j



Naam N372 (5)
Locatie (X,Y) 228621, 574832
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
NOx 161,7 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0	NOx NH3	161,7 kg/j < 1 kg/j



Naam N34 (6)
Locatie (X,Y) 247199, 557027
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
NOx 480,4 kg/j
NH3 < 1 kg/j
Max snelheid 100 km/h
Strikte handhaving? Nee

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	90,0	NOx NH3	480,4 kg/j < 1 kg/j



Naam N33 (7)
Locatie (X,Y) 242850, 557396
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
NOx 297,0 kg/j
NH3 < 1 kg/j
Max snelheid 100 km/h
Strikte handhaving? Nee

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	33,0	NOx NH3	297,0 kg/j < 1 kg/j



Naam N33 (8)
Locatie (X,Y) 236014, 554237
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
NOx 304,6 kg/j
NH3 < 1 kg/j
Max snelheid 100 km/h
Strikte handhaving? Nee

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	33,0	NOx NH3	304,6 kg/j < 1 kg/j



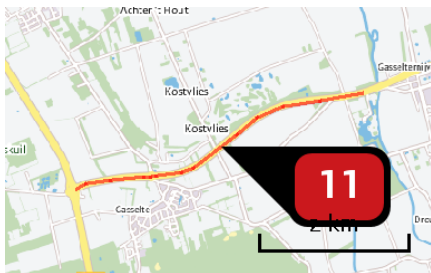
Naam A28 (12)
Locatie (X,Y) 227049, 535338
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
NOx 540,7 kg/j
NH3 < 1 kg/j
Max snelheid 120 km/h
Strikte handhaving? Nee

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	25,0	NOx NH3	540,7 kg/j < 1 kg/j



Naam N34 (17)
Locatie (X,Y) 248872, 552203
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
NOx 322,8 kg/j
NH3 < 1 kg/j
Max snelheid 100 km/h
Strikte handhaving? Nee

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	49,0	NOx NH3	322,8 kg/j < 1 kg/j



Naam N378 (18)
Locatie (X,Y) 250295, 555682
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
NOx 183,2 kg/j
NH3 < 1 kg/j

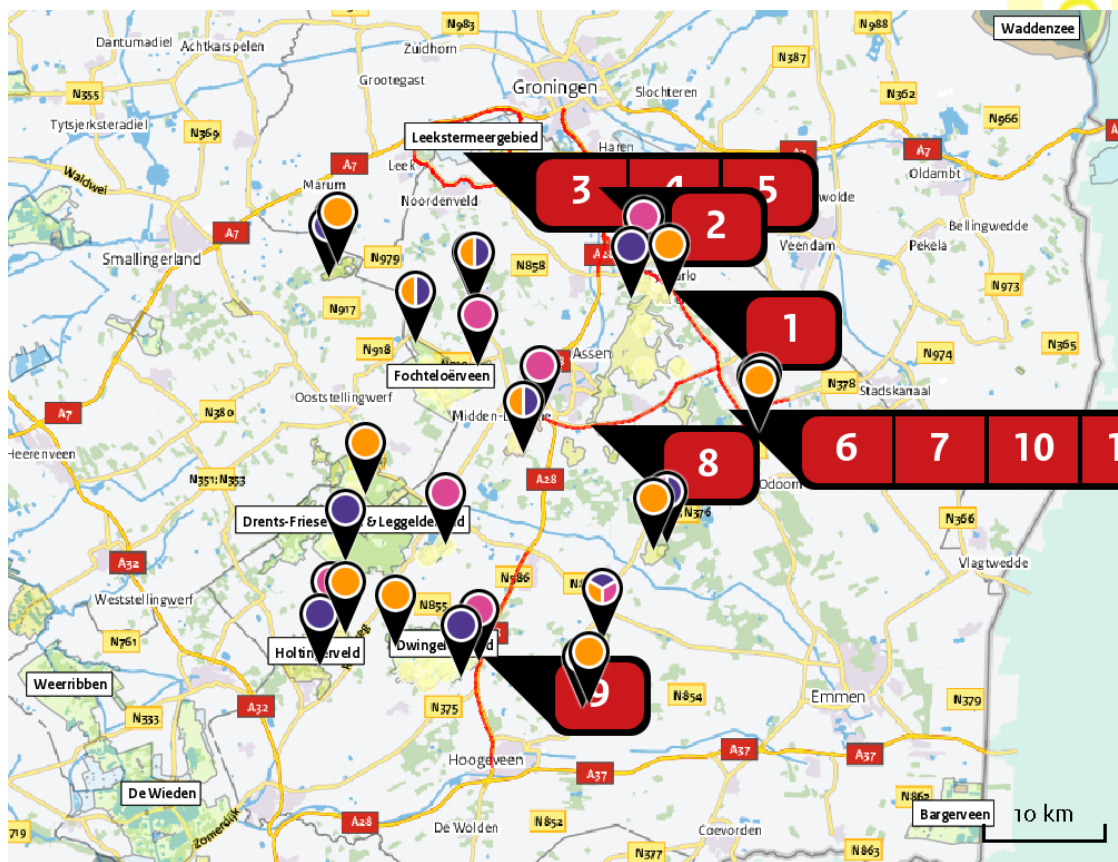
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	25,0	NOx NH3	183,2 kg/j < 1 kg/j

Toelichting Stikstofberekeningen

Depositie
natuurgebied

Natuurgebied	Beschermingsregime	Hoogste achtergronddepositie (mol/ha/j)	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j)	Overschrijding KDW
Bakkeveense Duinen	Habitatrichtlijn	2.593,3	0,007	●
Drentsche Aa-gebied	Habitatrichtlijn	1.995,0	1,293	●
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	Habitatrichtlijn/Vogelricht lijn	2.162,0	0,013	●
Drouwenerzand	Habitatrichtlijn	1.795,1	0,106	●
Dwingelderveld	Habitatrichtlijn/Vogelricht lijn	3.034,8	0,700	●
Elperstroomgebied	Habitatrichtlijn	1.770,0	0,014	●
Fochteloërveen	Habitatrichtlijn/Vogelricht lijn	2.102,6	0,015	●
Holtingerveld	Habitatrichtlijn	2.324,8	0,007	●
Mantingerbos	Habitatrichtlijn	2.175,2	0,011	●
Mantingerzand	Habitatrichtlijn	1.990,9	0,009	●
Norgerholt	Habitatrichtlijn	2.003,4	0,011	●
Witterveld	Habitatrichtlijn	1.721,6	0,038	●

2015



 Hoogste procentuele overschrijding per natuurgebied

Depositie
habitattype

Bakkeveense Duinen

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	30,3	0,157	0,006	0,005
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	27,8	0,144	0,007	0,005
H2330	Zandverstuivingen	714	2,2	0,012	0,006	0,005
H3160	Zure vennen	714	0,8	0,004	0,005	0,005
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	2,7	0,015	0,006	0,005
ZGH231 o	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	2,0	0,010	0,006	0,005

Drentsche Aa-gebied

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	22,4	1,790	1,293	0,080
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	0,2	0,007	0,032	0,032
H3160	Zure vennen	714	2,0	0,062	0,041	0,031
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	61,1	2,1	0,346	0,034
H4030	Droge heiden	1.071	110,8	3,7	1,293	0,033
H5130	Jeneverbesstruwelen	1.071	1,3	0,039	0,033	0,030
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	22,9	1,131	0,137	0,049
H6410	Blauwgraslanden	1.071	11,8	0,581	0,067	0,049
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	0,9	0,032	0,110	0,034
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1.214	106,5	4,7	0,477	0,045
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	4,2	0,205	0,054	0,049
H9160 A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1.429	3,4	0,086	0,036	0,025
H9190	Oude eikenbossen	1.071	21,6	1,738	0,339	0,080
H91Do	Hoogveenbossen	1.786	7,9	0,758	0,462	0,096
H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1.857	26,7	2,2	1,252	0,081
ZGH2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	26,8	1,746	0,920	0,065
ZGH3160	Zure vennen	714	3,2	0,092	0,032	0,029
ZGH4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	3,3	0,103	0,033	0,031

Habitats met overschrijding KDW	KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
ZGH4030 Droge heiden	1.071	93,0	4,6	0,411	0,049

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Habitats met overschrijding KDW	KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	1.071	59,8	0,342	0,009	0,006
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	18,8	0,135	0,013	0,007
H2330 Zandverstuivingen	714	36,4	0,196	0,008	0,005
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	429	0,5	0,002	0,005	0,005
H3130 Zwakgebufferde vennen	571	11,7	0,058	0,009	0,005
H3160 Zure vennen	714	41,5	0,252	0,010	0,006
H4010 A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	67,3	0,386	0,010	0,006
H4030 Droge heiden	1.071	256,4	1,436	0,011	0,006
H5130 Jeneverbesstruwelen	1.071	0,4	0,003	0,008	0,007
H6230 vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	4,4	0,020	0,009	0,005
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	19,6	0,120	0,009	0,006
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	22,1	0,111	0,009	0,005
H9190 Oude eikenbossen	1.071	23,9	0,182	0,010	0,008

Drouwenerzand

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	82,8	4,1	0,106	0,049
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	5,6	0,259	0,060	0,047
H2330	Zandverstuivingen	714	26,1	1,296	0,081	0,050
H5130	Jeneverbesstruwelen	1.071	6,7	0,371	0,079	0,055
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	1,1	0,053	0,051	0,050
ZGH2330	Zandverstuivingen	714	4,4	0,203	0,058	0,047

Dwingelderveld

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	28,6	0,862	0,123	0,030
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	358,8	3,6	0,085	0,010
H2330	Zandverstuivingen	714	0,6	0,007	0,022	0,011
H3130	Zwakgebufferde vennen	571	0,6	0,007	0,018	0,011
H3160	Zure vennen	714	93,3	1,106	0,071	0,012
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	567,3	5,9	0,350	0,010
H4030	Droge heiden	1.071	551,0	6,5	0,092	0,012
H5130	Jeneverbesstruwelen	1.071	35,3	0,661	0,060	0,019
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	59,0	0,492	0,011	0,008
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	29,3	0,420	0,092	0,014
H7120a h	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	500	89,1	4,8	0,661	0,054
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	150,1	1,629	0,092	0,011
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1.429	2,0	0,042	0,025	0,021
H9190	Oude eikenbossen	1.071	21,6	1,065	0,700	0,049
H9999: 30	Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	500	68,2	1,360	0,091	0,020
ZGH23 30	Zandverstuivingen	714	0,2	0,003	0,011	0,011
ZGH31 60	Zure vennen	714	0,0	0,000	0,010	0,010
ZGH62 30dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	857	0,4	0,004	0,011	0,009

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
ZGH623ovka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	1,7	0,016	0,012	0,010
Habitats zonder overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
ZGH715o	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	1,1	0,008	0,008	0,007

Elperstroomgebied

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	5,2	0,054	0,014	0,010
H6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	0,9	0,008	0,009	0,009
H6410	Blauwgraslanden	1.071	4,8	0,042	0,009	0,009
H7230	Kalkmoerassen	1.143	0,1	0,001	0,009	0,009

Fochteloërveen

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	6,5	0,048	0,008	0,007
H4030	Droge heiden	1.071	5,4	0,037	0,013	0,007
H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	500	0,4	0,003	0,007	0,007
H7120ah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	500	1.488,6	10,7	0,013	0,007
H9999:23	Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7110A, H7120)	500	0,9	0,009	0,012	0,010
ZGH712oah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	500	101,5	0,914	0,015	0,009

Holtingerveld

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	22,8	0,086	0,007	0,004
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	17,5	0,071	0,006	0,004
H2330	Zandverstuivingen	714	11,8	0,050	0,007	0,004
H3130	Zwakgebufferde vennen	571	0,8	0,003	0,005	0,004
H3160	Zure vennen	714	18,0	0,067	0,006	0,004
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	71,7	0,281	0,007	0,004
H4030	Droge heiden	1.071	132,5	0,518	0,007	0,004
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	17,0	0,062	0,005	0,004
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	0,0	0,000	0,005	0,005
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	2,8	0,012	0,007	0,004
H9190	Oude eikenbossen	1.071	24,4	0,132	0,007	0,005
H91Do	Hoogveenbossen	1.786	1,4	0,007	0,007	0,005
ZGH23 20	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	0,8	0,003	0,005	0,004
ZGH62 30vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	0,1	0,000	0,005	0,004
ZGH711 oB	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	0,4	0,002	0,006	0,006

Mantingerbos

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1.429	15,1	0,132	0,011	0,009

Mantingerzand

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071	47,9	0,302	0,007	0,006
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071	0,2	0,001	0,006	0,006
H2330	Zandverstuivingen	714	27,0	0,170	0,007	0,006
H3160	Zure vennen	714	11,3	0,070	0,007	0,006
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	23,5	0,147	0,008	0,006
H4030	Droge heiden	1.071	205,9	1,294	0,009	0,006
H5130	Jeneverbesstruwelen	1.071	28,1	0,179	0,007	0,006
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	14,8	0,095	0,008	0,006
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	3,9	0,025	0,007	0,006
H9190	Oude eikenbossen	1.071	0,9	0,006	0,007	0,007

Norgerholt

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1.429	23,6	0,235	0,011	0,010

Witterveld

Habitats met overschrijding KDW		KDW	Oppervlakte (ha)	Depositie projectbijdrage (mol/j)	Depositie maximaal (mol/ha/j)	Depositie gemiddeld (mol/ha/j)
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	0,6	0,009	0,015	0,014
H4030	Droge heiden	1.071	51,1	0,694	0,016	0,014
H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	500	3,1	0,038	0,013	0,012
H7120a h	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	500	283,5	4,2	0,038	0,015
H91Do	Hoogveenbossen	1.786	2,0	0,027	0,014	0,013

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 BETA11_20150316_3565c79a38

Database versie BETA11_20150302_c11fb0962e

Meer informatie over de gebruikte data, zie www.aerius.nl/methodiek

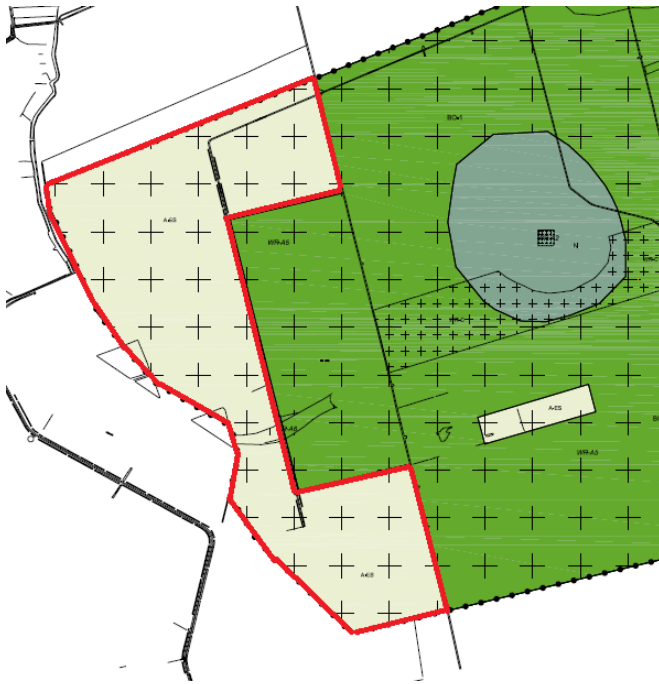
BIJLAGE 5

Landbouwgronden ter saldering van de stikstofdepositie

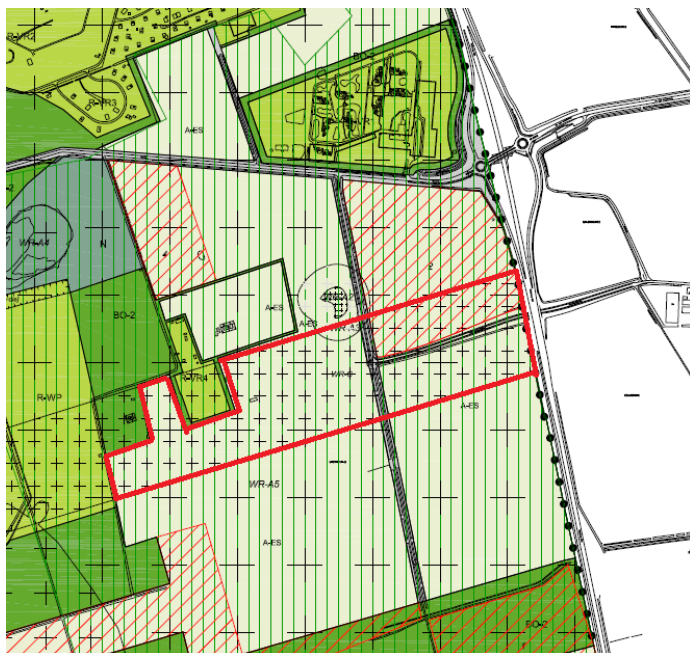
In de onderstaande figuren worden de gronden aangegeven die kunnen worden ingezet voor de saldering van de stikstofdepositie vanuit de ontwikkelingen in het plangebied.



Figuur 1. Her in te richten agrarische gronden nabij het plangebied



Figuur 2. Agrarische gronden aan de westzijde van het plangebied



Figuur 3. Agrarische gronden ter plaatse van de Heerenkamp