

# Stikstofdepositie-onderzoek

Bestemmingsplan Bornsche Maten te Borne



Rapportnummer: 15.423.01-01

**Opdrachtgever:** BRO Lycens

**Contactpersoon:** de heer N. van Benthem

**Onderzoek:** Stikstofdepositie-onderzoek  
Bestemmingsplan Borsche Maten te Borne

**Rapportnummer:** 15.423.01-01

**Datum:** 9 januari 2017

**Uitgevoerd door:** WINDMILL  
Milieu | Management | Advies  
Postbus 5  
6267 ZG Cadier en Keer  
Tel. 043 407 09 71  
[www.adviesburowindmill.nl](http://www.adviesburowindmill.nl)  
[info@wmma.nl](mailto:info@wmma.nl)

**Contactpersoon:** ing. L.M.C. Smeets

# Inhoudsopgave

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b> .....                                | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>Uitgangspunten</b> .....                           | <b>5</b>  |
| 2.1      | Situering .....                                       | 5         |
| 2.2      | Beoogde situatie .....                                | 5         |
| 2.3      | Situering Natura 2000-gebieden.....                   | 5         |
| <b>3</b> | <b>Wettelijk kader</b> .....                          | <b>7</b>  |
| 3.1      | Landelijke wet- en regelgeving .....                  | 7         |
| 3.2      | Voortoets.....  | 7         |
| 3.3      | Passende beoordeling .....                            | 8         |
| 3.4      | PAS en Aerius .....                                   | 8         |
| <b>4</b> | <b>Berekeningsystematiek</b> .....                    | <b>9</b>  |
| 4.1      | Rekenmodel.....                                       | 9         |
| 4.2      | Situaties algemeen .....                              | 9         |
| 4.3      | Referentiesituatie (verdwijnen landbouwgronden) ..... | 9         |
| 4.4      | Beoogde situatie .....                                | 12        |
| 4.4.1    | Stookinstallaties.....                                | 12        |
| 4.4.2    | Verkeer .....   | 12        |
| <b>5</b> | <b>Resultaten en beoordeling</b> .....                | <b>15</b> |
| 5.1      | Rekenresultaten.....                                  | 15        |
| 5.2      | Beoordeling.....                                      | 15        |
| <b>6</b> | <b>Conclusie</b> .....                                | <b>17</b> |

## Bijlagen

- I Invoergegevens en rekenresultaten Aerius

# 1 Inleiding

In opdracht van BRO Lycens is door Windmill Milieu en Management een stikstofdepositie- onderzoek uitgevoerd in verband met het bestemmingsplan Bornsche maten te Borne. Het plan betreft de realisatie van maximaal 1.000 wooneenheden.

Ten behoeve van de juridisch-planologische verankering van het initiatief dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen. Doel van het onderzoek is toetsing van (negatieve) effecten op Natura 2000-gebieden, als gevolg van de activiteiten die het bestemmingsplan mogelijk maakt, aan de Wet natuurbescherming.

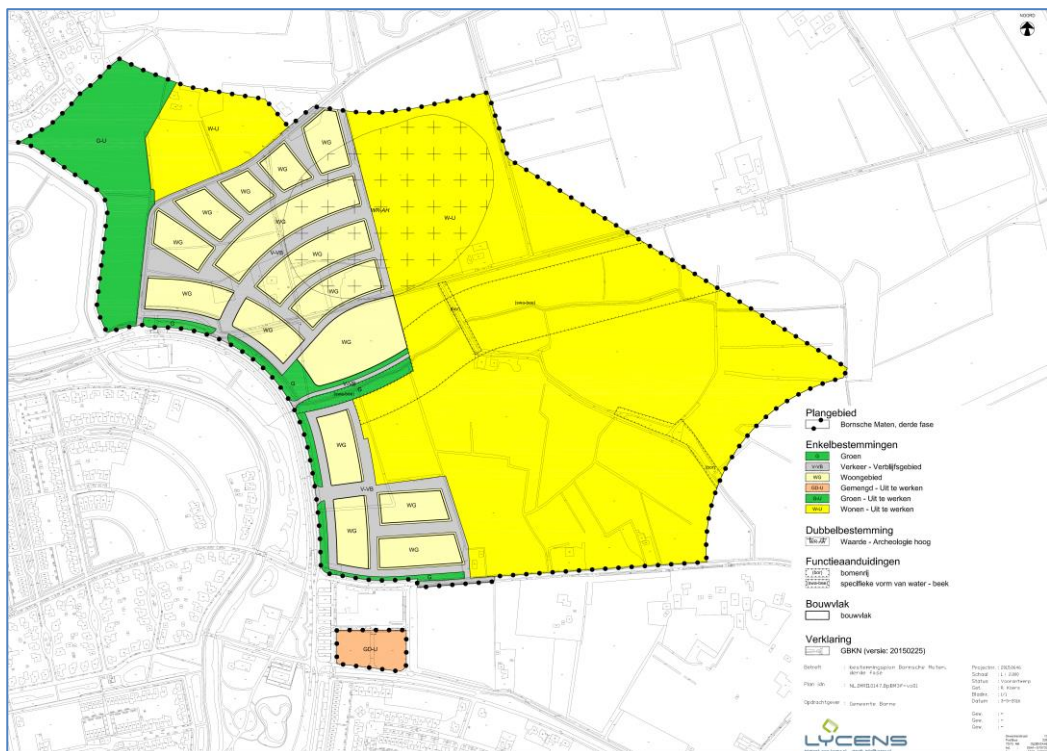
Ten behoeve van een voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming is de gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever. De depositie is op de omliggende Natura 2000-gebieden berekend en getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de rekenresultaten en de bevindingen.

# 2 Uitgangspunten

## 2.1 Situering

Het plan betreft de beoogde realisatie van maximaal 1.000 woningen ter plaatse van het beoogde plangebied. Binnen de bestemming “woongebied” mogen 300 woningen worden gerealiseerd. Ter plaatse van de bestemming “Wonen – uit te werken” mogen 700 woningen worden gerealiseerd. Figuur 2.1 geeft een geografisch overzicht van de ligging van het plan en de omgeving.



Figuur 2.1: Plangebied

## 2.2 Beoogde situatie

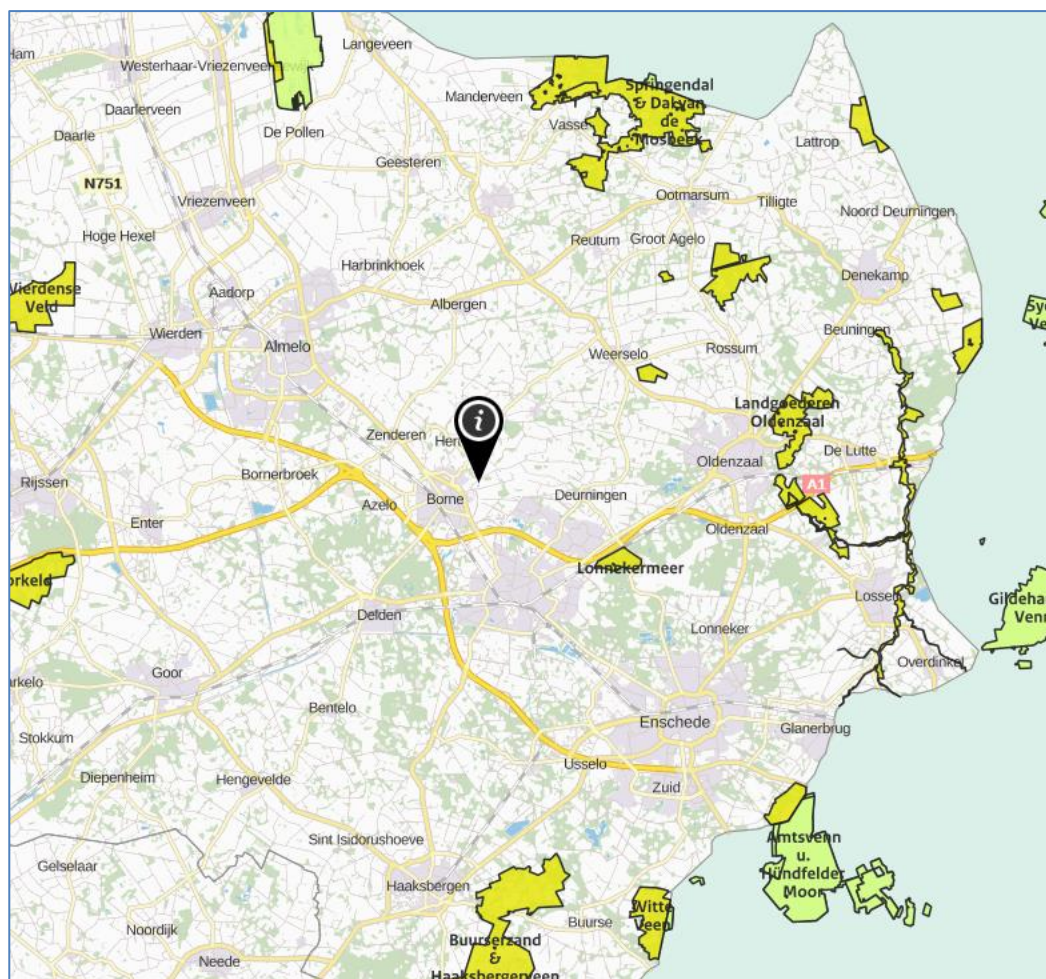
Het plan behelst de realisatie van maximaal 1.000 wooneenheden. De emissies ten gevolge van het plan worden veroorzaakt door de aanwezige stookinstallaties en de verkeersaantrekkende werking.

## 2.3 Situering Natura 2000-gebieden

Ten behoeve van de stikstofdepositieberekeningen dient rekening gehouden te worden met de Natura 2000-gebieden binnen een straal waarbinnen een relevante bijdrage vanwege een plan verwacht kan worden. Vanaf de bron zijn depositiebijdragen vanwege het plan berekend ter plaatse van de navolgende Natura 2000-gebieden:

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| - Lonnekermeer                               | circa 5 km van plangebied  |
| - Lemselermaten                              | circa 7 km van plangebied  |
| - Achter de Voor, Agelerbroek & Voltherbroek | circa 13 km van plangebied |
| - Springendal & Dal van de Mosbeek           | circa 13 km van plangebied |
| - Landgoederen Oldenzaal                     | circa 13 km van plangebied |

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand gelegen van het plangebied waar mogelijk nog een bijdrage kan worden berekend. In navolgende figuur 2.3 is een overzicht weergegeven van de ligging van de omliggende natuurgebieden (de locatie van het plangebied is in de figuur weergegeven met 'i').



Figuur 2.2: Situering Natura 2000-gebieden (bron: <https://calculator.aerius.nl/calculator/>)



# 3 Wettelijk kader

## 3.1 Landelijke wet- en regelgeving

In het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan mogelijk significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De beoordeling van plannen, projecten en andere handelingen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming.

Voor concrete projecten moet gebruik gemaakt worden van de Programmatische aanpak stikstof (PAS). Voor de PAS is een landelijk milieueffectrapport opgesteld op basis waarvan concrete projecten een beroep kunnen doen op ontwikkelingsruimte.

## 3.2 Voortoets

Bij de voortoets draait het om de vraag of sprake kan zijn van significante gevolgen. De significantie van de gevolgen voor een gebied als gevolg van een plan worden afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, die zijn neergelegd in het aanwijzingsbesluit en zijn uitgewerkt in het beheerplan voor dat gebied. Wanneer een plan gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten.

Bij de voortoets wordt bekeken of het bestemmingsplan afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. In hoeverre stikstofdepositie voor significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt in eerste instantie bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden. Van plannen die ten opzichte van de feitelijke situatie geen toename van de stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden, zijn significante gevolgen met zekerheid uit te sluiten. In dit geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld. Als uit de voortoets blijkt dat de realisatie van de in het plan opgenomen ontwikkelingsmogelijkheden wel leidt tot een toename van stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitats waarvan de KDW al wordt overschreden of door de toename van de stikstofdepositie kan worden overschreden, moet wel een passende beoordeling worden opgesteld.

Ingeval het plan een herhaling of voortzetting is van een plan of project waarvoor reeds eerder een passende beoordeling is gemaakt, kan ingevolge artikel 2.8 lid 2 van de Wet natuurbescherming een nieuwe passende beoordeling achterwege blijven, voor zover deze redelijkerwijs geen nieuwe gegevens of inzichten kan opleveren omtrent de significante gevolgen ervan. De plan-mer die voor bestemmingsplannen is gekoppeld aan het opstellen van een passende beoordeling is in een dergelijke situatie niet nodig. Feitelijk is er al een (nog steeds actuele) passende beoordeling aanwezig, die aantoont dat schadelijke effecten als gevolg van het plan zijn uitgesloten.

### 3.3 Passende beoordeling

Wanneer een plan significante negatieve gevolgen kan hebben, moet het bestuursorgaan ingevolge de Wet natuurbescherming een passende beoordeling opstellen vóórdat het plan kan worden vastgesteld. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

Het bestemmingsplan zal rekening moeten houden met de in het aanwijzingsbesluit voor het betrokken gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen en de wijze waarop deze zijn uitgewerkt in het voor het gebied vastgestelde beheerplan. De aanwijzingsbesluiten worden vastgesteld door de Minister van Economische Zaken. De beheerplannen worden over het algemeen vastgesteld door gedeputeerde staten van de provincie waarin het gebied geheel of grotendeels is gelegen, behalve voor zover de verantwoordelijkheid voor het beheer bij het Rijk ligt.

Als het bevoegd gezag op grond van de passende beoordeling niet de vereiste zekerheid heeft verkregen dat een plan de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten, kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. Dat is alleen anders als er geen alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, sprake is van dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen, dan kan een plan toch worden vastgesteld.

### 3.4 PAS en Aerius

Met ingang van 1 juli 2015 is het PAS (Programmatische Aanpak Stikstof) in werking getreden. Het PAS wijst het rekenprogramma AERIUS (calculator) aan voor het rekenen aan een activiteit ten behoeve van een vergunning Wet natuurbescherming. Het PAS heeft als doel om ruimte te creëren voor economische ontwikkeling en tevens te zorgen voor een sterkere natuur door grootschalige maatregelen gericht op het reduceren van de stikstofemissies.

Nieuwe economische ontwikkelingen (of uitbreiding van bestaande) dienen getoetst te worden aan de PAS. Daarmee kunnen concrete projecten doorgang vinden zonder dat daarvoor een voortoets of passende beoordeling hoeft te worden uitgevoerd. De PAS voorziet echter niet in 'plannen' maar slechts in concrete projecten. Derhalve is voor bestemmingsplannen nog de 'oude' systematiek van toepassing zoals beschreven in de voorgaande paragrafen. Indien een bestuursorgaan een plan wenst vast te stellen, dient beoordeeld te worden of sprake kan zijn van een mogelijk significant negatief effect op stikstofgevoelige habitattypen in omliggende Natura 2000-gebieden.

In onderhavige situatie is sprake van een plan. In dit rapport wordt in het kader van een voortoets de mogelijke stikstofdepositie vanwege het plan op omliggende Natura 2000-gebieden bepaald.



# 4 Berekeningssystematiek

## 4.1 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekening van de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden is een rekenmodel opgesteld met behulp van AERIUS Calculator, versie 2015.1<sup>1</sup>. AERIUS Calculator rekt op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM en standaard rekenmethode 2 (SRM2) uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

## 4.2 Situaties algemeen

### Referentiesituatie

Bij een voortoets moeten de gevolgen van het plan worden gezien in relatie tot de referentiesituatie. Ingevolge de vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geldt als referentiesituatie bij de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan ter vervanging van het geldende bestemmingsplan: de huidige – legale – feitelijke situatie ten tijde van de vaststelling van het nieuwe plan.

### Beoogde situatie

Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State moet zowel bij de voortoets als in de passende beoordeling van een bestemmingsplan worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden die een plan biedt, en niet van een inschatting van wat er in werkelijkheid zal gaan gebeuren of wat er wordt beoogd. De achterliggende gedachte is dat alle mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt in de praktijk kunnen worden benut en dat de plantoets dus moet uitwijzen of ook in dat geval negatieve gevolgen voor een Natura 2000-gebied zijn uit te sluiten. Voor de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2017.

## 4.3 Referentiesituatie (verdwijnen landbouwgronden)

Zoals voorgaand aangegeven is de referentiesituatie de huidige feitelijk legale situatie ten tijde van vaststelling van het plan. Ten behoeve van de realisatie van het plangebied worden de aanwezige landbouwgronden omgezet in een woonfunctie. Dit houdt in dat ter plaatse van deze gronden geen mestaanwending meer plaats zal vinden. De vrij te komen gronden zijn momenteel in gebruik voor de beweiding van graasdieren op graslanden en voor het verbouwen van gewassen op bouwland. De bodem ter plaatse bestaat voornamelijk uit "(fijn)zandgronden" (bron: maps.bodemdata.nl van Alterra Wageningen Universiteit Researchcentrum).

De agrarische sector in Nederland vormt een belangrijke bron van stikstofemissie. Emissie vanwege de stallen en mestopslag zijn de grootste bronnen. De cumulatieve emissie van mestaanwending, beweiding en het gebruik van kunstmest is even groot als de emissie vanuit stallen. Vooral het effect van het uitrijden van mest is een grote bron van stikstofemissie.

---

<sup>1</sup> <https://calculator.aerius.nl/calculator/#sid1=0&theme=n> , releasedatum 17-05-2016

In het document “Emissiearm bemesten geëvalueerd”<sup>2</sup> van het PBL is in tabel 2.5.1 een overzicht weergegeven van de vervluchtigingspercentages<sup>3</sup> voor ammoniak bij verschillende bemestingstechnieken. In navolgende overzicht is deze tabel 2.5.1 opgenomen.

Overzicht van de vervluchtigings- en reductiepercentages voor ammoniak bij bemesten

Tabel 2.5.1

| Bemestingstechniek                                       | Grasland                  |                    | Bouwland                  |                    |
|--|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|
|  | Vervluchtigingspercentage | Reductiepercentage | Vervluchtigingspercentage | Reductiepercentage |
| Breedwerpig bovengronds toedienen                        | 68%                       | 0%                 | 68%                       | 0%                 |
| Mestinjecteur  | 5%                        | 93%                | -                         | -                  |
| Bouwlandinjecteur  | -                         | -                  | 10%                       | 85%                |
| Zodebemester   | 12%                       | 82%                | -                         | -                  |
| Sleufkouterbemester                                      | 20%                       | 71%                | -                         | -                  |
| Sleepvoetbemester  | 29%                       | 57%                | -                         | -                  |
| Bovengronds en vervolgens onderwerken in een werkgang    | -                         | -                  | 23%                       | 66%                |
| Bovengronds en vervolgens onderwerken in twee werkgangen | -                         | -                  | 46%                       | 32%                |

Noot: Vervluchtigingspercentages zoals vanaf 1990 tot nu toe zijn gebruikt voor onder andere de emissieberekeningen in de Milieubalans. Het reductiepercentage is berekend ten opzichte van breedwerpig bovengronds bemesten.

Conform voornoemd document blijkt dat voor graslanden in zandgebieden de zodebemester en sleufkouterbemester de meest toegepaste bemestingstechnieken zijn. Voor graslanden is derhalve uitgegaan van het meest behouden uitgangspunt dat het vervluchtigingspercentage 12% bedraagt, op basis van de zodebemester. Uit een statistische analyse van de gegevens verkregen met de zodebemester en gepubliceerd in voornoemd document, blijkt dat in de loop van de tijd de vervluchtiging significant is toegenomen. De consequentie hiervan kan zijn dat de door de Emissieregistratie gebruikte schatting van de vervluchtiging (12%, zie Tabel 2.5.1) niet meer overeenkomt met de huidige situatie en dat de feitelijke vervluchtiging bij de zodebemester aanzienlijk hoger is (19%, zie Tabel B6.1).

Vervluchtigingspercentages bij het bemesten van grasland over de periode 1989-2003

Tabel B6.1

|              | Vervluchtigingspercentage (%) |           |            | Aantal metingen |
|--------------|-------------------------------|-----------|------------|-----------------|
|              | Ondergrens                    | Gemiddeld | Bovengrens |                 |
| Zodebemester | 2 (1)                         | 19 (10)   | 43 (25)    | 89 (34)         |
| Sleepvoet    | 10 (8)                        | 26 (25)   | 40 (50)    | 29 (29)         |
| Bovengronds  | 40 (27)                       | 74 (68)   | 100 (98)   | 81 (47)         |

Bronnen: Huijsmans en Vermeulen (in voorbereiding); Mulder en Huijsmans (1994); Huijsmans en Hol (1995); Steenvoorden et al. (1999).

Noot: Tussen haakjes de staan vervluchtigingspercentages over de periode 1989-1993.

Derhalve is voor de bemesting van graslanden uitgegaan van een vervluchtigingspercentage van 19%.

De stikstofgebruiksnormen<sup>4</sup> voor landbouwgrond zijn voor de jaren 2014 – 2017 vastgelegd in het “Vijfde Nederlandse Actieprogramma betreffende de Nitraatrichtlijn (2014-2017). Bij Brief aan De Voorzitter van de Tweede Kamer<sup>5</sup> is medegedeeld dat boeren in Nederland jaarlijks 170 kilogram stikstof uit dierlijke mest per hectare mogen gebruiken. Echter de Europese commissie heeft Nederland voor de periode van 2014 – 2017 derogatie verleend voor toepassing van 250 kilogram stikstof uit graasdiermest per hectare per jaar. Deze derogatie geldt voor heel Nederland met uitzondering van het centrale en zuidelijke zandgebied en lössgebied. Voor deze uitzonderingsgebieden wordt

<sup>2</sup> Emissiearm bemesten geëvalueerd, Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), april 2009, publicatienummer 500155001

<sup>3</sup> Op basis van veldonderzoek is voor de verschillende bemestingstechnieken het percentage van de ‘ammoniakale’ stikstof bepaald dat als ammoniak vervluchtigt. Een vervluchtigingspercentage van 30% betekent dat 30% van de hoeveelheid ‘ammoniakale’ stikstof in de mest vervluchtigt als ammoniak.

<sup>4</sup> <http://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mest-en-grond/mest/tabellen-en-publicaties/tabellen-normen>

<sup>5</sup> Vijfde actieprogramma en Derogatie d.d. 24 maart 2014, overheidsidentificatienummer: 00000001003214369000 en kenmerk DGA-PAV / 14052577 met 1 bijlage (kaart-nitraatgebieden)

derogatie voor het gebruik van 230 kilogram vastgesteld. De reden hiervoor is dat in het zuidelijke zand- en lössgebied de kwaliteit van het grondwater nog niet voldoet aan de norm van de Nitraatrichtlijn en dat in het centrale zandgebied nog teveel overschrijdingen van die norm op individuele meetpunten worden geconstateerd.

Voor de graslanden wordt er worst-case van uitgegaan dat geen gebruik wordt gemaakt van derogatie en dat maximaal 170 kilogram stikstof uit dierlijke mest per hectare per jaar wordt aangewend.

Voor bouwlanden is uitgegaan van het meest behouden uitgangspunt dat het vervluchtingspercentage 10% zou bedragen, op basis van de bouwlandinjecteur. Ter plaatse van de bouwlandgronden worden meerdere gewassen verbouwd. Door uit te gaan van de stikstofgebruiksnormen van maïs wordt een behouden uitgangspunt gehanteerd. Zo zijn de gebruiksnormen voor bijvoorbeeld aardappelen, koolgewassen en vrijwel alle bladgewassen veel hoger dan voor maïs, daartegenover is voor een beperkt aantal akkerlandbouwgewassen een lagere gebruiksnorm voorhanden. De gebruiksnormen bedragen voor “Maïs, bedrijven met of zonder derogatie, op zandgrond” 140 kilogram stikstof per hectare per jaar.

Zoals reeds is aangegeven zal niet alle toegediende stikstof emitteren naar de lucht. Dit is afhankelijk van de totale hoeveelheid ammoniakale stikstof (TAN) in mest. Op basis van de gegevens van de werkgroep Uniformering berekening Mest- en mineralencijfers (WUM) is de gemiddelde stikstofexcretie en de gemiddelde TAN in Nederlandse mest bepaald. In de tabellen 2.1 en 2.3 van het Alterra rapport 330<sup>6</sup> zijn respectievelijk het aantal dieren per diercategorie in 2008 en 2009, de N- en P-excretie en het aandeel TAN in stal en weidemest weergegeven. Op basis van deze gegevens is de gemiddelde hoeveelheid totale ammoniakale stikstof in gemiddelde mest bepaald. Op basis van de uitgevoerde berekening blijkt dat van de totale hoeveelheid stikstof in mest voor circa 65,82% bestaat uit ammoniakale stikstof (TAN).

#### Grasland

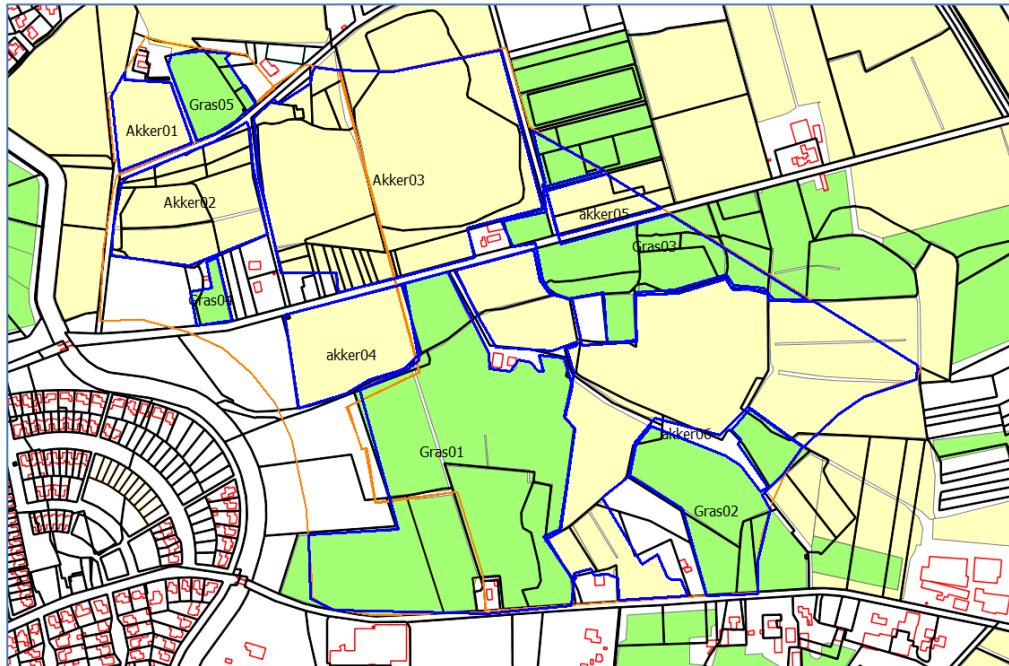
Op basis van het voorgaande blijkt dan dat gemiddeld van elke hectare bemest grasland jaarlijks circa 65,82% van 170 kg stikstof bestaat uit totale ammoniakale stikstof. De totale hoeveelheid ammoniakale stikstof bedraagt hiermee 111,894 kg per hectare. Bij toepassing van het vervluchtingspercentage van 19% volgt dat elke hectare grasland ter plaatse van het plan derhalve kan worden beschouwd als een bron van *21,26 kg stikstof per hectare per jaar*.

#### Bouwland

Op basis van het voorgaande blijkt dan dat gemiddeld van elke hectare bemest landbouwgrond jaarlijks circa 65,82% van 140 kg stikstof bestaat uit totale ammoniakale stikstof. De totale hoeveelheid ammoniakale stikstof bedraagt hiermee 92,148 kg per hectare. Bij toepassing van het vervluchtingspercentage van 10% volgt dat elke hectare agrarische land derhalve kan worden beschouwd als een bron van *9,2148 kg stikstof per hectare per jaar*.

Met behulp van de ‘Basisregistratie Gewaspercelen’ zijn de te verdwijnen landbouwgronden ten gevolge van het plan Bornsche Maten bepaald en weergegeven in navolgend figuur 4.1. Een berekening van de emissie per gebied is weergegeven in bijlage I.

<sup>6</sup> Alterra rapport 330: Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest in 2011 d.d mei 2013



Figuur 4.1: Vrijkomen landbouwgronden

## 4.4 Beoogde situatie

De voor stikstofdepositie relevante bronnen betreffen in de beoogde situatie de parkeer- en verkeersbewegingen ten gevolge van het plan, stikstofemissie ten gevolge van stookinstallaties van de gebouwen. De uitgangspunten zijn in navolgende paragrafen beschreven.

### 4.4.1 Stookinstallaties

Ter plaatse van het plangebied is de realisatie van maximaal 1.000 wooneenheden beoogd. In het vervaardigde rekenmodel zijn drie oppervlaktebronnen gemodelleerd. Ter plaatse van de bestemming “Woongebied” zijn 300 woningen gemodelleerd. Ter plaatse van de overige twee oppervlaktebronnen zijn 700 woningen evenredig verdeeld over het beschikbaar oppervlak per bron. Hierbij wordt worst-case uitgegaan van ‘vrijstaande woningen’ Ten behoeve van de emissie zijn deze gebouwen gemodelleerd met behulp van de kengetallen voor “plan – woningen – vrijstaande woningen” zoals deze beschikbaar zijn gesteld in AERIUS Calculator.

### 4.4.2 Verkeer

Om te bepalen hoeveel verkeer van en naar het plangebied zal rijden na realisatie van de woningen is gebruik gemaakt van de kencijfers van het CROW, die zijn gepubliceerd in de uitgave “Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie” (publicatie 317). In onderstaande tabel is de berekening van de verkeersgeneratie opgenomen, waarbij de maximale norm voor het gebiedstype “rest bebouwde kom” is gehanteerd (8,6 per woning).

Tabel 4.1 Verkeersgeneratie

| Woongebied                     | Norm           | Aantal woningen | Verkeersgeneratie |
|--------------------------------|----------------|-----------------|-------------------|
| Woongebied (vlak 1)            | 8,6 per woning | 300             | 2580              |
| Wonen – uit te werken (vlak 2) | 8,6 per woning | 650             | 5590              |
| Wonen – uit te werken (vlak 3) | 8,6 per woning | 50              | 430               |

AERIUS Calculator 2015 berekent de concentratiebijdragen NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub> en NH<sub>3</sub> van het wegverkeer met een implementatie van Standaardrekenmethode 2 (SRM2) uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (bijlage 2). SRM2 is bedoeld voor het bepalen van de luchtkwaliteit langs wegen door een open, gewoonlijk buitenstedelijk, gebied (situaties waarbij er niet of nauwelijks obstakels zijn in de directe omgeving van de weg die van invloed kunnen zijn op de verspreiding van de concentraties). Dit betekent dat AERIUS Calculator 2015 niet bedoeld is voor berekeningen langs wegen die buiten het toepassingsbereik van SRM2 vallen, zoals binnenstedelijke wegen met aaneengesloten bebouwing dicht langs de weg. Hierbij gaat het om wegen binnen het toepassingsbereik van Standaardrekenmethode 1 (SRM1) uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (bijlage 1). SRM1 rekent tot maximaal 60 meter langs binnenstedelijke wegen met aaneengesloten bebouwing langs één of twee zijden van de weg. Binnen deze afstand van wegen binnen de bebouwde kom bevinden zich in beginsel geen Natura 2000-gebieden.

De voertuigbewegingen binnen het plan vallen binnen het toepassingsbereik van SRM1, om de voertuigbewegingen toch te modelleren, is ervoor gekozen de emissie te bepalen met behulp van de intensiteiten, afgelegde rijafstand per voertuig binnen het plangebied en de van toepassing zijnde emissiefactoren. Voor de emissiefactoren is gebruik gemaakt van de generieke invoergegevens zoals die op 15 maart 2016 in de Staatscourant met nummer 9266 middels de kennisgeving zijn gepubliceerd. Voor onderhavig onderzoek is gebruik gemaakt van de emissiefactoren voor niet-snelwegen voor het jaar 2017 met als snelheidstypering 'normaal stadsverkeer'.

Ten behoeve van het onderhavige plan vindt een toename van de verkeersgeneratie plaats. Binnen het plan zullen de voertuigen per deelgebied een bepaalde gemiddelde afstand afleggen totdat de bestemming bereikt is. Het betreft hierbij een worst-case aanname op basis van expert judgement.

Een weergave van de gehanteerde intensiteiten, afgelegde rijafstand, emissiefactor NO<sub>x</sub> en totale emissie per rijroute is weergegeven in navolgende tabel 4.2.

 Tabel 4.2: overzicht verkeersgeneratie en emissiebepaling NO<sub>x</sub>

| Route  | Voertuigen     | Intensiteit [mvt/etmaal] | Afgelegde afstand [m] | Emissiefactor* NO <sub>x</sub> [g/km] | Emissie NO <sub>x</sub> [kg/jaar] |
|--------|----------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Vlak 1 | Personenauto's | 2580                     | 250                   | 0,3474                                | 81,8                              |
| Vlak 2 | Personenauto's | 5590                     | 400                   | 0,3474                                | 283,5                             |
| Vlak 3 | Personenauto's | 430                      | 50                    | 0,3474                                | 2,7                               |

\*emissiecijfers voor het jaar 2017

Navolgende tabel 4.3 geeft een overzicht van de berekening van de emissie per route met betrekking tot de ammoniakemissie. De emissiefactoren voor NH<sub>3</sub> voor wegverkeer zijn in 2015 voor het eerst vastgesteld voor gebruik bij de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) en zijn gepubliceerd door RIVM<sup>7</sup>. In onderhavige situatie is gebruik gemaakt van de emissiefactoren voor niet-snelwegen (SRM1).

<sup>7</sup>[http://www.rivm.nl/Documenten\\_en\\_publicaties/Wetenschappelijk/Tabellen\\_grafieken/Milieue\\_Leefomgeving/Emissiefactoren/Download/NH3\\_Emissiefactoren\\_GC2015](http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Wetenschappelijk/Tabellen_grafieken/Milieue_Leefomgeving/Emissiefactoren/Download/NH3_Emissiefactoren_GC2015)

Tabel 4.3: overzicht verkeersgeneratie en emissiebepaling NH<sub>3</sub>

| Route  | Voertuigen     | Intensiteit<br>[mvt/etmaal] | Afgelegde<br>afstand [m] | Emissiefactor*<br>NH <sub>3</sub> [g/km] | Emissie NH <sub>3</sub><br>[kg/jaar] |
|--------|----------------|-----------------------------|--------------------------|--|--------------------------------------|
| Vlak 1 | Personenauto's | 2580                        | 250                      | 0,02772                                  | 6,5                                  |
| Vlak 2 | Personenauto's | 5590                        | 400                      | 0,02772                                  | 22,6                                 |
| Vlak 3 | Personenauto's | 430                         | 50                       | 0,02772                                  | 0,2                                  |

\*emissiecijfers voor het jaar 2017



# 5 Resultaten en beoordeling

## 5.1 Rekenresultaten

Met behulp van het rekenprogramma Aerius Calculator is de depositiebijdrage vanwege de referentiesituatie en de beoogde situatie berekend op basis van worst-case aannames ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000-gebieden. In bijlage I zijn de volledige rekenresultaten en invoergegevens zoals die voortvloeien uit Aerius weergegeven. Navolgende tabel 5.1 geeft de rekenresultaten weer ten gevolge van de referentiesituatie, de activiteiten van het plangebied en de maximale depositietoename per Natura 2000-gebied.

Tabel 5.1: Resultaten Natura 2000-gebieden

| Gebied                        | Depositie referentiesituatie | Depositie beoogde situatie | Depositie toename |
|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------|
|                               | [mol/ha/jaar]                | [mol/ha/jaar]              | [mol/ha/jaar]     |
| Lonnekermeer                  | 0,04                         | 0,07                       | 0,03              |
| Borkeld                       | 0,01                         | 0,03                       | 0,01              |
| Sallandse Heuvelrug           | 0,01                         | 0,02                       | 0,01              |
| Wierdense Veld                | 0,00                         | 0,01                       | 0,01              |
| Engbertsdijkvenen             | 0,01                         | 0,02                       | 0,01              |
| Buurserzand & Haaksbergerveen | 0,01                         | 0,02                       | 0,01              |
| Witte Veen                    | 0,01                         | 0,02                       | 0,01              |
| Lemselermaten                 | 0,07                         | 0,06                       | -0,01             |
| Achter de Voort. Agelerbroek  | 0,04                         | 0,04                       | 0,00              |

Uit de berekening blijkt dat vanwege de activiteiten van het bestemmingsplan Borsche Maten te Borne, rekening houdend met worst-case aannames, sprake is van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van het Natura 2000-gebied 'Lonnekermeer' van ten hoogste 0,03 mol N/ha/jaar.

## 5.2 Beoordeling

Ter plaatse van het Natura 2000-gebied 'Lonnekermeer' wordt ten hoogste een stikstofdepositietoename berekend van 0,03 mol N/ha/jaar ten gevolge van het bestemmingsplan Borsche maten. Ter plaatse van alle overige beschouwde Natura 2000-gebieden is de stikstofdepositietoename ten gevolge van het onderhavige plan lager dan wel gelijk aan 0,01 molN/ha/jaar.

Conform de nota van toelichting bij het Besluit van 11 oktober 2016, houdende regels ter uitvoering van de Wet natuurbescherming (Besluit natuurbescherming) blijkt dat:

“een waarde van 0,05 mol per hectare per jaar overeenkomt met een depositie die als verwaarloosbaar kan worden beschouwd. Ecologisch gezien zijn er geen aantoonbare verschillen in de kwaliteit van een habitat door verschillen in depositie die kleiner zijn dan

1 kilogram per hectare per jaar, hetgeen ongeveer gelijk staat aan een depositie van 70 mol per hectare per jaar.

Gezien het feit dat een stikstofdepositietoename van 0,05 mol/ha/jaar als verwaarloosbaar wordt geacht, is het uitvoeren van een passende beoordeling niet aan de orde.

## 6 Conclusie

In opdracht van BRO Lycens is door Windmill Milieu en Management een stikstofdepositie- onderzoek uitgevoerd in verband met het bestemmingsplan Bornsche maten te Borne. Het plan betreft de realisatie van maximaal 1.000 wooneenheden.

Ten behoeve van de juridisch-planologische verankering van het initiatief dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen. Doel van het onderzoek is toetsing van (negatieve) effecten op Natura 2000-gebieden, als gevolg van de activiteiten die het bestemmingsplan mogelijk maakt, aan de Wet natuurbeschermingswet.

Ten behoeve van een voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming is de gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever. De depositie is op de omliggende Natura 2000-gebieden berekend en getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Uit de berekening blijkt dat vanwege de activiteiten van het bestemmingsplan Borsche Maten te Borne, rekening houdend met worst-case aannames, sprake is van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van het Natura 2000-gebied 'Lonnekermeer' van ten hoogste 0,03 mol N/ha/jaar.

Conform de nota van toelichting bij het Besluit van 11 oktober 2016, houdende regels ter uitvoering van de Wet natuurbescherming (Besluit natuurbescherming) blijkt dat een waarde van 0,05 mol per hectare per jaar overeenkomt met een depositie die als verwaarloosbaar kan worden beschouwd. Gezien het feit dat een stikstofdepositietoename van 0,05 mol/ha/jaar als verwaarloosbaar wordt geacht, is het uitvoeren van een passende beoordeling niet aan de orde.

**WINDMILL**

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



ing. L.M.C. Smeets

**I. BIJLAGE**  
**Invoergegevens en rekenresultaten Aerius**

## Emissie ten gevolge van de verkeersproductie

### NOx-emissie

| Route  | Voertuigen     | Voertuigen<br>[mvt/etmaal] | Afgelegde<br>rijafstand [m] | Emissiefactor<br>[g/km] | Emissie<br>[kg/jaar] |
|--------|----------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------------|
| Vlak 1 | Personenauto's | 2580                       | 250                         | 0,3474                  | 81,79                |
| Vlak 2 | Personenauto's | 5590                       | 400                         | 0,3474                  | 283,53               |
| Vlak 3 | Personenauto's | 430                        | 50                          | 0,3474                  | 2,73                 |
|        |                |                            |                             |                         |                      |

### NH3-emissies

| Route  | Voertuigen     | Voertuigen<br>[mvt/etmaal] | Afgelegde<br>rijafstand [m] | Emissiefactor<br>[g/km] | Emissie<br>[kg/jaar] |
|--------|----------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------------|
| Vlak 1 | Personenauto's | 2580                       | 250                         | 0,02772                 | 6,53                 |
| Vlak 2 | Personenauto's | 5590                       | 400                         | 0,02772                 | 22,62                |
| Vlak 3 | Personenauto's | 430                        | 50                          | 0,02772                 | 0,22                 |
|        |                |                            |                             |                         |                      |

## Verdwijnen landbouwgronden ter plaatse van planlocatie

### Graslanden

|                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| Bemestingstechniek:        | Zodebemester     |
| Toegestaan mestverbruik:   | 170 kg/ha/jaar   |
| Vervluchtigingspercentage: | 19,00 %          |
| TAN                        | 65,82 %          |
| Ammoniakale vervluchting:  | 21,26 kg/ha/jaar |

| Gebied  | Oppervlakte<br>[m2] | Oppervlakte<br>[ha] | NH3 emissie<br>[kg/jaar] |
|---------|---------------------|---------------------|--------------------------|
| Gras 01 | 96309,81            | 9,6310              | 204,75                   |
| Gras 02 | 26449,48            | 2,6449              | 56,23                    |
| Gras 03 | 29264,89            | 2,9265              | 62,22                    |
| Gras 04 | 2642,04             | 0,2642              | 5,62                     |
| Gras 05 | 8260,73             | 0,8261              | 17,56                    |

### Bouwlanden

|                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| Gewas:                     | Mais              |
| Bemestingstechniek:        | Bouwlandinjecteur |
| Toegestaan mestverbruik:   | 140 kg/ha/jaar    |
| Vervluchtigingspercentage: | 10,00 %           |
| TAN                        | 65,82 %           |
| Ammoniakale vervluchting:  | 9,2148 kg/ha/jaar |

| Gebied   | Oppervlakte<br>[m2] | Oppervlakte<br>[ha] | NH3 emissie<br>[kg/jaar] |
|----------|---------------------|---------------------|--------------------------|
| Akker 01 | 8989,76             | 0,898976            | 8,28                     |
| Akker 02 | 25150,26            | 2,515026            | 23,18                    |
| Akker 03 | 85493,71            | 8,549371            | 78,78                    |
| Akker 04 | 18459,92            | 1,845992            | 17,01                    |
| Akker 05 | 6723,25             | 0,672325            | 6,20                     |
| Akker 06 | 93995,26            | 9,399526            | 86,61                    |



Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en stikstofoxide (NO<sub>x</sub>), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites [pas.bij12.nl](http://pas.bij12.nl), [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl) en [pas.natura2000.nl](http://pas.natura2000.nl).

## Berekening referentiesituatie

- ▶ Kenmerken
- ▶ Emissie
- ▶ Depositie natuurgebieden
- ▶ Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl) en [pas.natura2000.nl](http://pas.natura2000.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

|               |                    |
|---------------|--------------------|
| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie |
| BRO Lycense   | ,                  |

## Activiteit

|              |
|--------------|
| Omschrijving |
|--------------|

BP Bornsche Maten

|                  |           |
|------------------|-----------|
| Datum berekening | Rekenjaar |
|------------------|-----------|

06 januari 2017, 14:59

2017

|                   |
|-------------------|
| Rekeninstellingen |
|-------------------|

Berekend met een straal van 25,0km rondom de bron(nen)

## Totale emissie

|     | Situatie 1  | Situatie 2    | Vershil       |
|-----|-------------|---------------|---------------|
| NOx | -           | 3.398,38 kg/j | 3.398,38 kg/j |
| NH3 | 566,50 kg/j | 29,30 kg/j    | -537,20 kg/j  |

## Depositie

Hectare met  
hoogste project-  
verschil (mol/ha/j)

|              |           |
|--------------|-----------|
| Natuurgebied | Provincie |
|--------------|-----------|

Lonnekermeer

Overijssel

|            |            |         |
|------------|------------|---------|
| Situatie 1 | Situatie 2 | Vershil |
|------------|------------|---------|

0,04

0,07

+ 0,03

## Toelichting

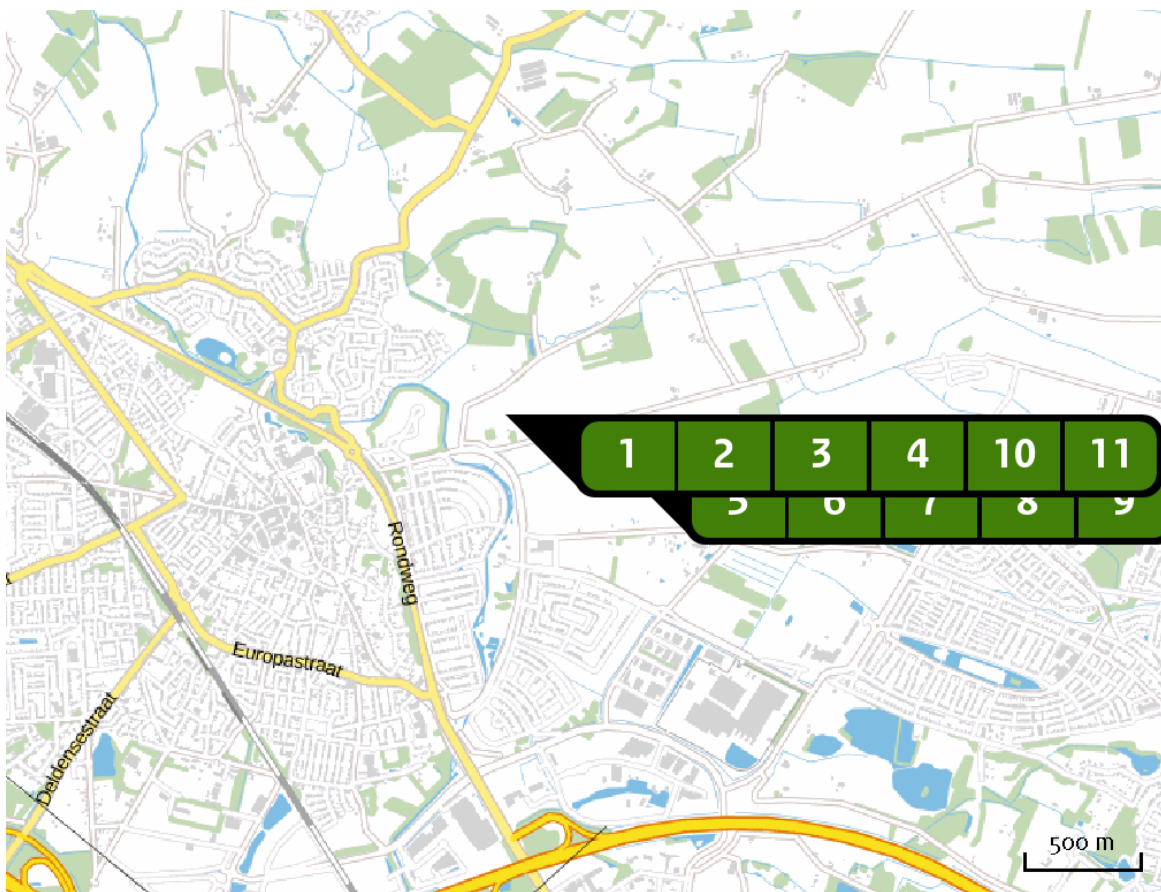
Berekening BP Bornsche Maten

Plansituatie :Realisatie van 1000 woningen - worstcase vrijstaande woningen

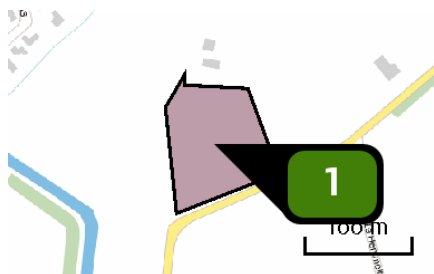
Referentiesituatie: Mestaanwending landbouw en graslanden

Berekening in een straal van 25 km rondom plangebied

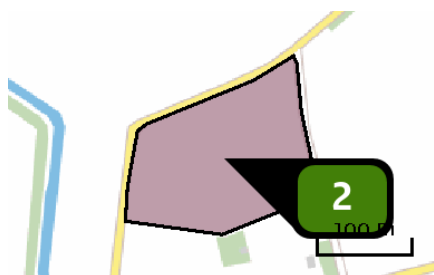
Locatie referentiesituatie



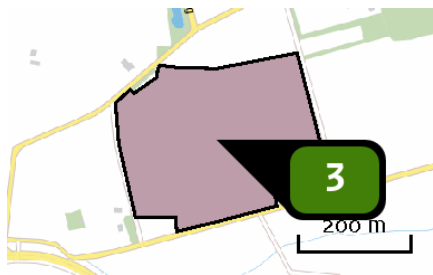
Emissie (per bron) referentiesituatie



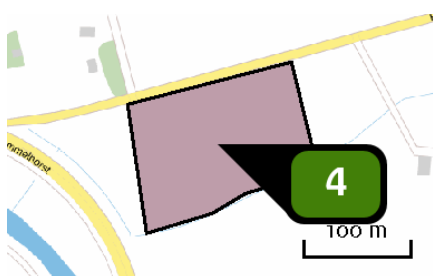
Naam **Akker 01**  
 Locatie (X,Y) **249232, 480665**  
 Uitstoothoogte **0,5 m**  
 Oppervlakte **0,9 ha**  
 Spreiding **0,3 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Meststoffen (Alleen NH<sub>3</sub>)**  
 NH<sub>3</sub> **8,30 kg/j**



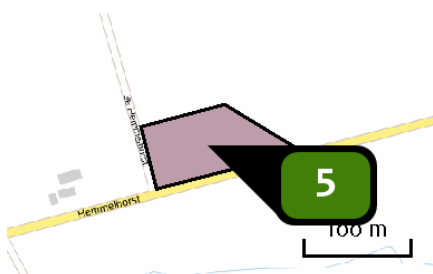
Naam **Akker 02**  
 Locatie (X,Y) **249290, 480556**  
 Uitstoothoogte **0,5 m**  
 Oppervlakte **2,5 ha**  
 Spreiding **0,3 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Meststoffen (Alleen NH<sub>3</sub>)**  
 NH<sub>3</sub> **23,20 kg/j**



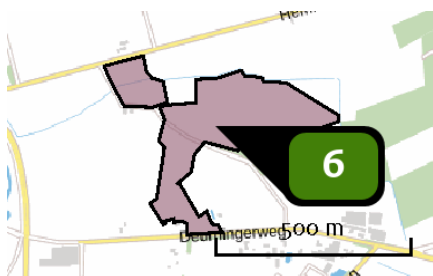
Naam **Akker 03**  
 Locatie (X,Y) **249552, 480605**  
 Uitstoothoogte **0,5 m**  
 Oppervlakte **8,5 ha**  
 Spreiding **0,3 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Meststoffen (Alleen NH<sub>3</sub>)**  
 NH<sub>3</sub> **78,80 kg/j**



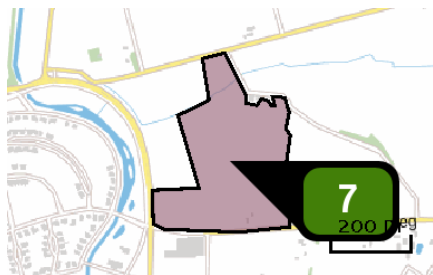
Naam **Akker 04**  
 Locatie (X,Y) **249497, 480375**  
 Uitstoothoogte **0,5 m**  
 Oppervlakte **1,8 ha**  
 Spreiding **0,3 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Meststoffen (Alleen NH<sub>3</sub>)**  
 NH<sub>3</sub> **17,00 kg/j**



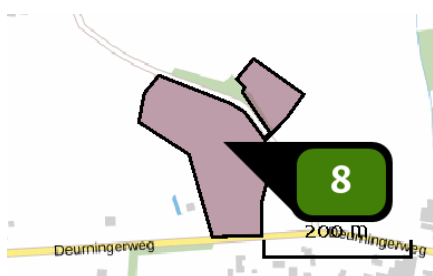
Naam **Akker 05**  
 Locatie (X,Y) **249817, 480558**  
 Uitstoothoogte **0,5 m**  
 Oppervlakte **0,7 ha**  
 Spreiding **0,3 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Meststoffen (Alleen NH<sub>3</sub>)**  
 NH<sub>3</sub> **6,20 kg/j**



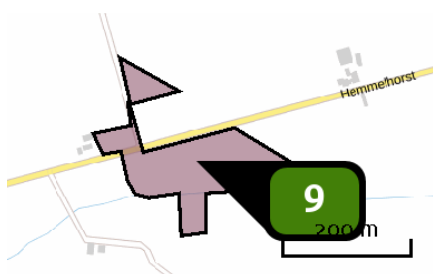
Naam **Akker 06**  
 Locatie (X,Y) **249923, 480319**  
 Uitstoothoogte **0,5 m**  
 Oppervlakte **9,4 ha**  
 Spreiding **0,3 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Meststoffen (Alleen NH<sub>3</sub>)**  
 NH<sub>3</sub> **86,60 kg/j**



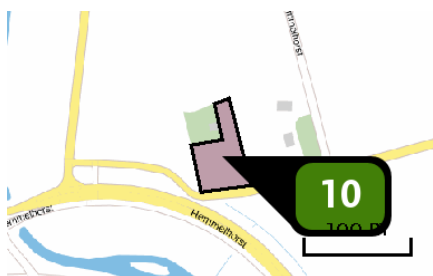
Naam **Gras 01**  
 Locatie (X,Y) **249639, 480199**  
 Uitstoothoogte **0,5 m**  
 Oppervlakte **9,6 ha**  
 Spreiding **0,3 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Meststoffen (Alleen NH<sub>3</sub>)**  
 NH<sub>3</sub> **204,80 kg/j**



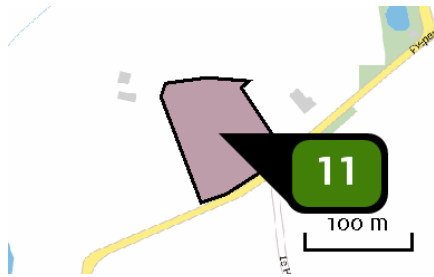
Naam **Gras 02**  
 Locatie (X,Y) **249979, 480176**  
 Uitstoothoogte **0,5 m**  
 Oppervlakte **2,6 ha**  
 Spreiding **0,3 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Meststoffen (Alleen NH<sub>3</sub>)**  
 NH<sub>3</sub> **56,20 kg/j**



Naam **Gras 03**  
 Locatie (X,Y) **249857, 480492**  
 Uitstoothoogte **0,5 m**  
 Oppervlakte **2,9 ha**  
 Spreiding **0,3 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Meststoffen (Alleen NH<sub>3</sub>)**  
 NH<sub>3</sub> **62,20 kg/j**



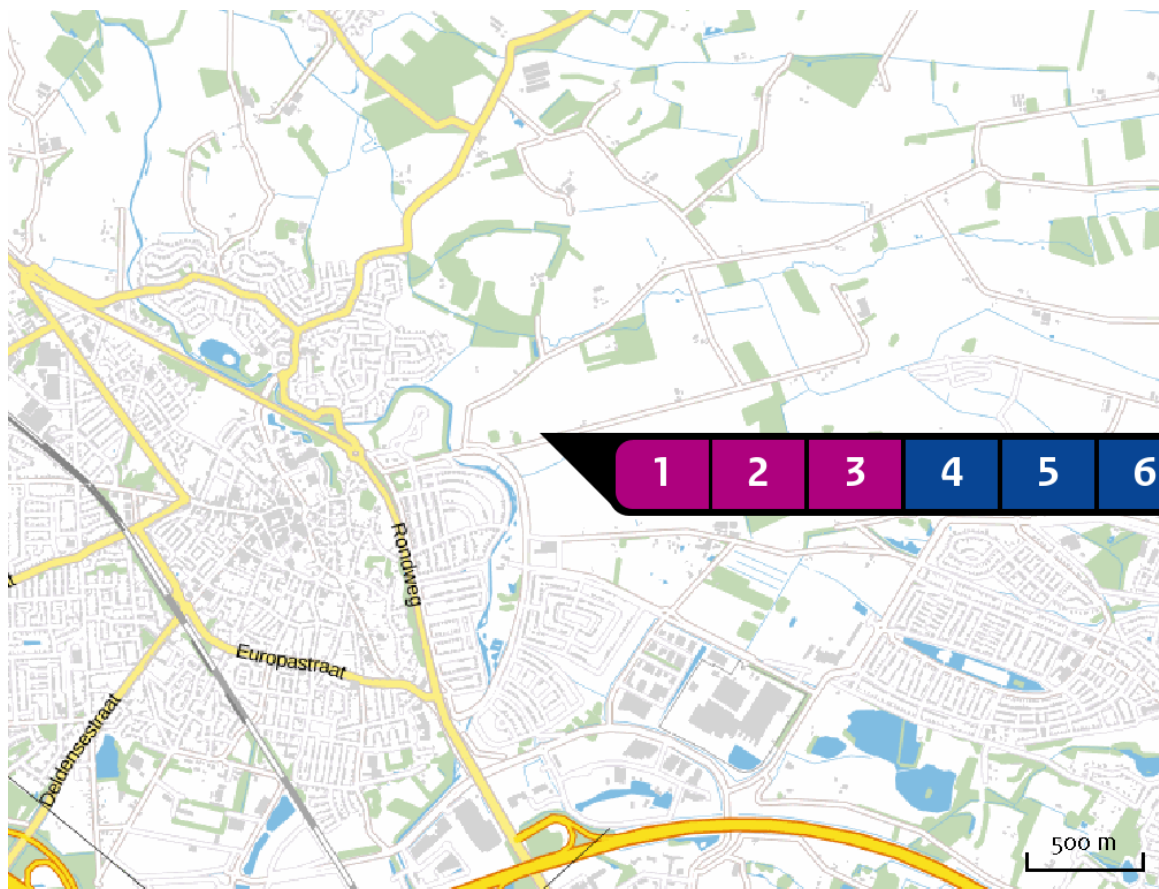
Naam **Gras 04**  
 Locatie (X,Y) **249317, 480433**  
 Uitstoothoogte **0,5 m**  
 Oppervlakte **0,3 ha**  
 Spreiding **0,3 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Meststoffen (Alleen NH<sub>3</sub>)**  
 NH<sub>3</sub> **5,60 kg/j**



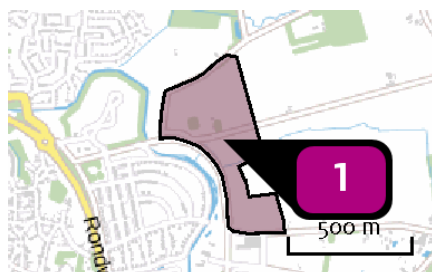
|                    |  |
|--------------------|--|
| Naam               | <b>Bron 11</b>                             |
| Locatie (X,Y)      | <b>249313, 480705</b>                      |
| Uitstoothoogte     | <b>0,5 m</b>                               |
| Oppervlakte        | <b>0,8 ha</b>                              |
| Spreiding          | <b>0,3 m</b>                               |
| Warmteinhoud       | <b>0,000 MW</b>                            |
| Temporele variatie | <b>Meststoffen (Alleen NH<sub>3</sub>)</b> |
| NH <sub>3</sub>    | <b>17,60 kg/j</b>                          |




Locatie  
Plansituatie

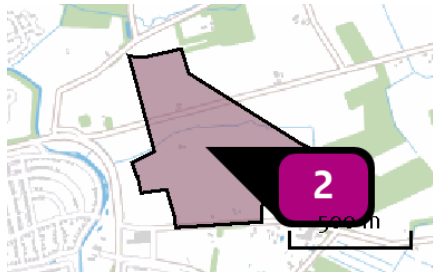


Emissie  
(per bron)  
Plansituatie



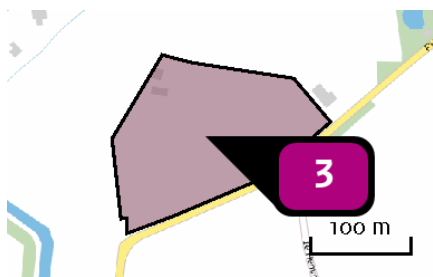
Naam **vlak 1**  
 Locatie (X,Y) **249427, 480400**  
 NOx **909,11 kg/j**

| Sector  | Categorie                                      | Omschrijving        | Eenheden | Stof | Emissie     |
|---|--|---------------------|----------|------|-------------|
|  | Woningen<br>(nieuwbouw):<br>Vrijstaande woning | Woongebied (vlak 1) | 300,0    | NOx  | 909,11 kg/j |



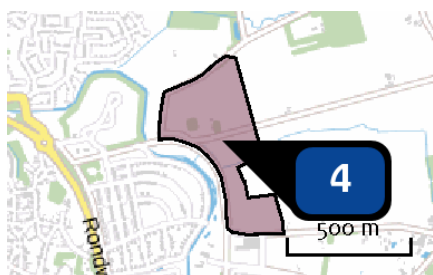
Naam **Bron 2**  
 Locatie (X,Y) **249800, 480360**  
 NOx **1.969,75 kg/j**

| Sector  | Categorie                                | Omschrijving                   | Eenheden | Stof | Emissie       |
|---|--|--------------------------------|----------|------|---------------|
|  | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Wonen - uit te werken (Vlak 2) | 650,0    | NOx  | 1.969,75 kg/j |

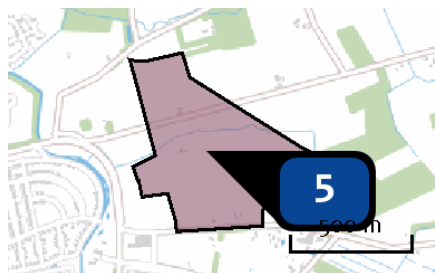


Naam **Bron 3**  
 Locatie (X,Y) **249274, 480695**  
 NOx **151,52 kg/j**

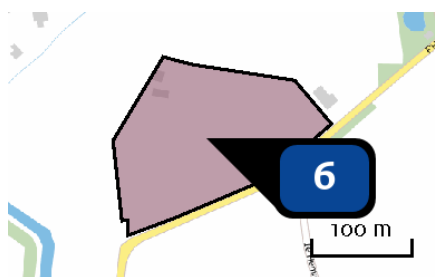
| Sector  | Categorie                                | Omschrijving                   | Eenheden | Stof | Emissie     |
|---|--|--------------------------------|----------|------|-------------|
|  | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Wonen - uit te werken (Vlak 3) | 50,0     | NOx  | 151,52 kg/j |



Naam **Verkeer vlak 1**  
 Locatie (X,Y) **249427, 480400**  
 Uitstoothoogte **0,5 m**  
 Oppervlakte **16,1 ha**  
 Spreiding **0,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Transport**  
 NOx **81,80 kg/j**  
 NH3 **6,50 kg/j**

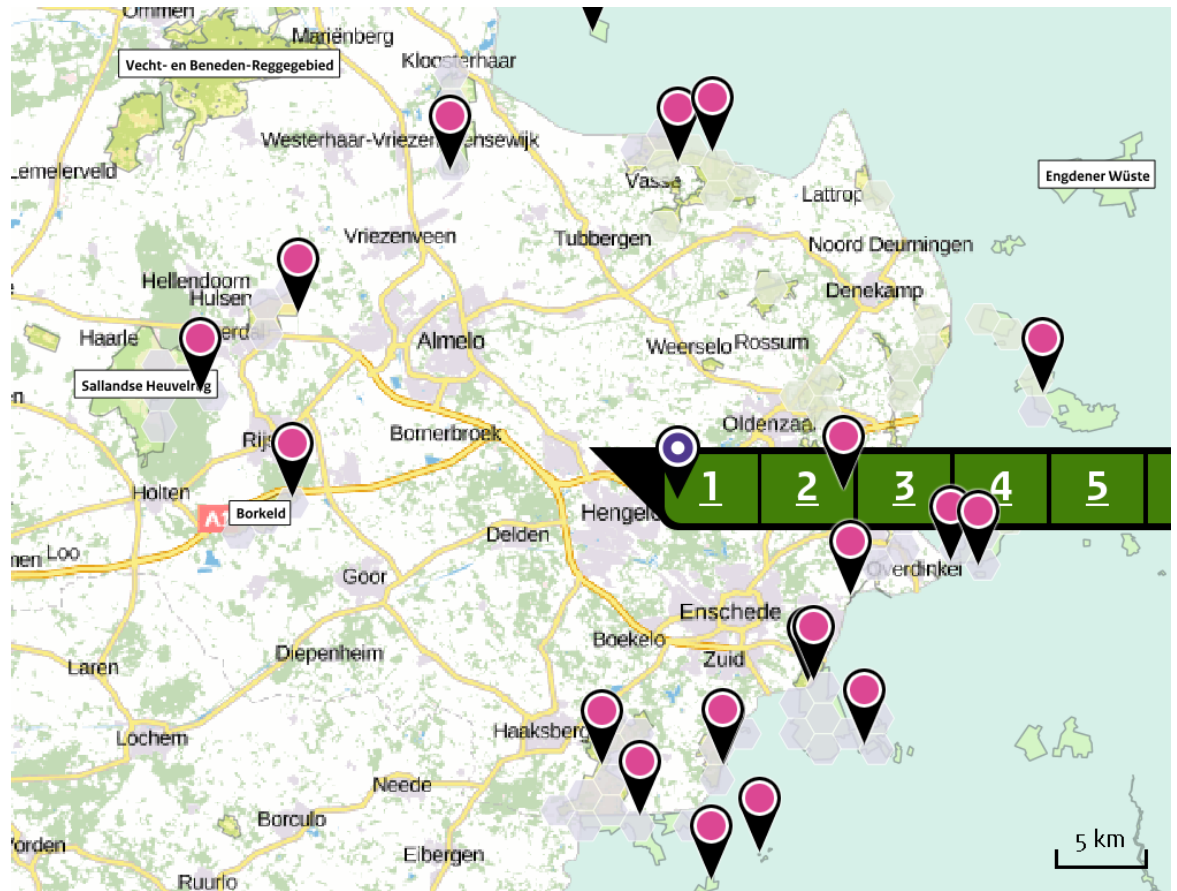


|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Naam               | verkeer vlak 2 |
| Locatie (X,Y)      | 249800, 480360 |
| Uitstoothoogte     | 0,5 m          |
| Oppervlakte        | 31,1 ha        |
| Spreiding          | 0,0 m          |
| Warmteinhoud       | 0,000 MW       |
| Temporele variatie | Transport      |
| NOx                | 283,50 kg/j    |
| NH <sub>3</sub>    | 22,60 kg/j     |



|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Naam               | Verkeer vlak 3 |
| Locatie (X,Y)      | 249274, 480695 |
| Uitstoothoogte     | 0,5 m          |
| Oppervlakte        | 2,3 ha         |
| Spreiding          | 0,0 m          |
| Warmteinhoud       | 0,000 MW       |
| Temporele variatie | Transport      |
| NOx                | 2,70 kg/j      |
| NH <sub>3</sub>    | < 1 kg/j       |

Depositie natuur- gebieden



 Hoogste projectverschil (Lonnekermeer)

 Hoogste projectverschil per natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-  
gebieden

| Natuurgebied                                      | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |          | Situatie 2<br>Hoogste<br>depositie<br>(mol/ha/j) | Overschrij-<br>ding KDW | Ontwikkelingsruimte            |              |
|---|--|------------|----------|--|-------------------------|--------------------------------|--------------|
|   | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Verschil |  |                         | max.<br>benodigd<br>(mol/ha/j) | beschikbaar? |
| Lonnekermeer                                      | 0,04   | 0,07       | + 0,03   | 0,07   | ●                       | <=0,05                         | ✓            |
| Borkeld   | 0,01   | 0,03       | + 0,01   | 0,03   | ●                       | <=0,05                         | ✓            |
| Sallandse<br>Heuvelrug                            | 0,01   | 0,02       | + 0,01   | 0,02   | ●                       | <=0,05                         | ✓            |
| Wierdense Veld                                    | 0,00   | 0,01       | + 0,01   | 0,02   | ●                       | <=0,05                         | ✓            |
| Engbertsdijkvenen                                 | 0,01   | 0,02       | + 0,01   | 0,02   | ●                       | <=0,05                         | ✓            |
| Buurserzand &<br>Haaksbergerveen                  | 0,01   | 0,02       | + 0,01   | 0,02   | ●                       | <=0,05                         | ✓            |
| Witte Veen  | 0,01   | 0,02       | + 0,01   | 0,02   | ●                       | <=0,05                         | ✓            |
| Springendal & Dal<br>van de Mosbeek               | 0,02   | 0,02       | + 0,00   | 0,04   | ●                       | <=0,05                         | ✓            |
| Aamsveen  | 0,01   | 0,01       | + 0,00   | 0,02   | ●                       | <=0,05                         | ✓            |
| Landgoederen<br>Oldenzaal                         | 0,02   | 0,02       | + 0,00   | 0,04   | ●                       | <=0,05                         | ✓            |
| Dinkelland  | 0,01   | 0,01       | + 0,00   | 0,02   | ●                       | <=0,05                         | ✓            |
| Bergvennen &<br>Brecklenkampse<br>Veld            | 0,03   | 0,03       | - 0,00   | 0,03   | ●                       | <=0,05                         | ✓            |
| Lemselermaten                                     | 0,07   | 0,06       | - 0,01   | 0,07   | ●                       | <=0,05                         | ✓            |
| Achter de Voort,<br>Agelerbroek &<br>Voltherbroek | 0,04   | 0,04       | - 0,01   | 0,05   | ●                       | <=0,05                         | ✓            |

- Geen overschrijding\*
- Wel overschrijding
- Ontwikkelingsruimte beschikbaar\*\*
- Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
- Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

\*\* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Wnb wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per  
habitattype **Lonnekermeer**

| Habitattype                                     | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |         | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | Ontwikkelingsruimte beschikbaar? |
|---|--|------------|---------|--------------------|--|----------------------------------|
|   | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Vershil |                    |  |                                  |
| H3130 Zwakgebufferde vennen                     | 0,04   | 0,07       | + 0,03  | ●                  | <=0,05                                       | ✓                                |
| H4030 Droge heiden                              | 0,04   | 0,06       | + 0,03  | ●                  | <=0,05                                       | ✓                                |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)     | 0,04   | 0,06       | + 0,03  | ●                  | <=0,05                                       | ✓                                |
| H6410 Blauwgraslanden                           | 0,04   | 0,06       | + 0,03  | ●                  | <=0,05                                       | ✓                                |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen        | 0,04   | 0,06       | + 0,02  | ●                  | <=0,05                                       | ✓                                |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,04   | 0,06       | + 0,02  | ●                  | <=0,05                                       | ✓                                |
| H3160 Zure vennen                               | >0,05  | 0,06       | + 0,01  | ●                  | <=0,05                                       | ✓                                |

## Borkeld

| Habitatype                                      | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |         | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte      |              |
|---|--|------------|---------|--------------------|--------------------------|--------------|
|   | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Vershil |                    | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H4030 Droge heiden                              | 0,01   | 0,03       | + 0,01  | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H5130 Jeneverbesstruwelen                       | 0,01   | 0,02       | + 0,01  | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei             | 0,01   | 0,02       | + 0,01  | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen        | 0,00   | 0,01       | + 0,01  | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H3160 Zure vennen                               | 0,00   | 0,01       | + 0,01  | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,00   | 0,01       | + 0,01  | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)     | 0,00   | 0,01       | + 0,01  | ●                  | <=0,05                   | ✓            |

## Sallandse Heuvelrug

| Habitatype                                      | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |         | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte      |              |
|---|--|------------|---------|--------------------|--------------------------|--------------|
|   | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Vershil |                    | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H4030 Droge heiden                              | 0,01   | 0,02       | + 0,01  | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H5130 Jeneverbesstruwelen                       | 0,01   | 0,02       | + 0,01  | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,00   | 0,01       | + 0,01  | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)     | 0,01   | 0,01       | + 0,00  | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H3160 Zure vennen                               | 0,01   | 0,01       | + 0,00  | ●                  | <=0,05                   | ✓            |



## Wierdense Veld

| Habitattype                                     | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |          | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte      |              |
|---|--|------------|----------|--------------------|--------------------------|--------------|
|   | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Verschil |                    | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen | 0,00   | 0,01       | + 0,01   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H4030 Droge heiden                              | 0,00   | 0,01       | + 0,01   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)    | 0,00   | 0,01       | + 0,01   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H6230 Heischrale graslanden                     | 0,01   | 0,01       | + 0,01   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |

## Engbertsdijksvenen

| Habitattype                                     | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |          | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte      |              |
|---|--|------------|----------|--------------------|--------------------------|--------------|
|   | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Verschil |                    | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen | 0,01   | 0,02       | + 0,01   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)    | 0,00   | 0,01       | + 0,01   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H4030 Droge heiden                              | 0,00   | 0,01       | + 0,00   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |

## Buuserzand & Haaksbergerveen

| Habitattype  | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |          | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte      |              |
|--|--|------------|----------|--------------------|--------------------------|--------------|
|  | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Verschil |                    | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)                | 0,01   | 0,02       | + 0,01   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,01   | 0,02       | + 0,01   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H4030 Droge heiden   | 0,01   | 0,01       | + 0,01   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei                        | 0,00   | 0,01       | + 0,01   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H3130 Zwakgebufferde vennen                                | 0,00   | 0,01       | + 0,01   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H5130 Jeneverbesstruwelen                                  | 0,01   | 0,01       | + 0,01   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H7230 Kalkmoerassen  | 0,01   | 0,01       | + 0,01   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H91Do Hoogveenbossen                                       | 0,01   | 0,01       | + 0,00   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen            | 0,00   | 0,01       | + 0,00   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen          | 0,00   | 0,01       | + 0,00   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)               | 0,00   | 0,01       | + 0,00   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |

## Witte Veen













| Habitatype                                    | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |          | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte      |   |
|---|--|------------|----------|--------------------|--------------------------|---|
|   | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Verschil |                    | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar?  |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)   | 0,01   | 0,02       | + 0,01   | ●                  | <=0,05                   |    |
| H4030 Droge heiden                            | 0,01   | 0,01       | + 0,01   | ●                  | <=0,05                   |    |
| H3130 Zwakgebufferde vennen                   | 0,01   | 0,01       | + 0,00   | ●                  | <=0,05                   |    |
| ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,01   | 0,01       | + 0,00   | ●                  | <=0,05                   |    |
| H3160 Zure vennen                             | 0,01   | 0,01       | + 0,00   | ●                  | <=0,05                   |    |
| H91Do Hoogveenbossen                          | 0,01   | 0,01       | + 0,00   | ●                  | <=0,05                   |  |
| H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)      | 0,01   | 0,01       | + 0,00   | ●                  | <=0,05                   |  |

## Springendal & Dal van de Mosbeek

| Habitattype  | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |         | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | Ontwikkelingsruimte beschikbaar? |
|--|--|------------|---------|--------------------|--|----------------------------------|
|  | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Vershil |                    |  |                                  |
| ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)                               | 0,02   | 0,02       | + 0,00  | ●                  | <=0,05                                       | ✓                                |
| H4030 Droge heiden   | 0,01   | 0,02       | + 0,00  | ●                  | <=0,05                                       | ✓                                |
| H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)                                 | 0,02   | 0,02       | + 0,00  | ●                  | <=0,05                                       | ✓                                |
| ZGH6410 Blauwgraslanden  | 0,02   | 0,02       | + 0,00  | ●                  | <=0,05                                       | ✓                                |
| H6410 Blauwgraslanden  | 0,02   | 0,02       | + 0,00  | ●                  | <=0,05                                       | ✓                                |
| ZGH623ovka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm  | 0,02   | 0,02       | + 0,00  | ●                  | <=0,05                                       | ✓                                |
| H623ovka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm  | 0,02   | 0,02       | + 0,00  | ●                  | <=0,05                                       | ✓                                |
| H5130 Jeneverbesstruwelen  | 0,03   | 0,03       | + 0,00  | ●                  | <=0,05                                       | ✓                                |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen   | 0,02   | 0,02       | + 0,00  | ●                  | <=0,05                                       | ✓                                |
| H9120 Beuken-eikenbossen met hulst   | 0,02   | 0,02       | + 0,00  | ●                  | <=0,05                                       | ✓                                |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)  | 0,02   | 0,02       | + 0,00  | ●                  | <=0,05                                       | ✓                                |
| ZGH4030 Droge heiden   | 0,02   | 0,02       | + 0,00  | ●                  | <=0,05                                       | ✓                                |
| H9999:45 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H6230) | 0,02   | 0,02       | + 0,00  | ●                  | <=0,05                                       | ✓                                |

| Habitattype                                   | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |          | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte      |   |
|---|--|------------|----------|--------------------|--------------------------|---|
|   | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Verschil |                    | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar?  |
| H7230 Kalkmoerassen                           | 0,02   | 0,02       | - 0,00   | ●                  | <=0,05                   |  |
| H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)    | 0,02   | 0,02       | - 0,00   | ●                  | <=0,05                   |  |
| ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)  | 0,02   | 0,02       | - 0,00   | ●                  | <=0,05                   |  |
| ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,02   | 0,02       | - 0,00   | ●                  | <=0,05                   |  |

## Aamsveen

| Habitattype  | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |         | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte      |   |
|--|--|------------|---------|--------------------|--------------------------|---|
|  | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Vershil |                    | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar?  |
| H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen              | 0,01   | 0,01       | + 0,00  | ●                  | <=0,05                   |    |
| H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)                 | 0,01   | 0,01       | + 0,00  | ●                  | <=0,05                   |    |
| H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)   | 0,01   | 0,01       | + 0,00  | ●                  | <=0,05                   |    |
| ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,01   | 0,01       | + 0,00  | ●                  | <=0,05                   |    |
| H9120 Beuken-eikenbossen met hulst                           | 0,01   | 0,02       | + 0,00  | ●                  | <=0,05                   |  |
| ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen            | 0,01   | 0,01       | + 0,00  | ●                  | <=0,05                   |  |
| H4030 Droge heiden   | 0,01   | 0,01       | + 0,00  | ●                  | <=0,05                   |  |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen                     | 0,01   | 0,01       | + 0,00  | ●                  | <=0,05                   |  |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm              | 0,01   | 0,01       | + 0,00  | ●                  | <=0,05                   |  |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)                  | 0,01   | 0,01       | + 0,00  | ●                  | <=0,05                   |  |
| H6410 Blauwgraslanden  | 0,01   | 0,01       | + 0,00  | ●                  | <=0,05                   |  |
| H3130 Zwakgebufferde vennen                                  | 0,01   | 0,01       | + 0,00  | ●                  | <=0,05                   |  |

## Landgoederen Oldenzaal

| Habitattype  | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |          | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte      |   |
|--|--|------------|----------|--------------------|--------------------------|---|
|  | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Verschil |                    | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar?  |
| Hg160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)   | 0,02   | 0,02       | + 0,00   | ●                  | <=0,05                   |    |
| Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst   | 0,02   | 0,02       | + 0,00   | ●                  | <=0,05                   |    |
| Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)   | 0,02   | 0,02       | + 0,00   | ●                  | <=0,05                   |    |
| ZGHg120 Beuken-eikenbossen met hulst   | 0,04   | 0,03       | - 0,00   | ●                  | <=0,05                   |   |
| Hg999:50 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (Hg120, Hg160A) | 0,04   | 0,03       | - 0,01   | ●                  | <=0,05                   |  |
| ZGHg160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)   | 0,04   | 0,03       | - 0,01   | ●                  | <=0,05                   |  |

## Dinkelland

| Habitattype  | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |         | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | Ontwikkelingsruimte beschikbaar? |
|--|--|------------|---------|--------------------|--|----------------------------------|
|  | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Vershil |                    |  |                                  |
| H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)                                 | 0,01   | 0,01       | + 0,00  | ●                  | <=0,05                                       | ✓                                |
| ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)                               | 0,01   | 0,01       | + 0,00  | ●                  | <=0,05                                       | ✓                                |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen   | 0,02   | 0,02       | + 0,00  | ●                  | <=0,05                                       | ✓                                |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)  | 0,02   | 0,02       | + 0,00  | ●                  | <=0,05                                       | ✓                                |
| H4030 Droge heiden   | 0,02   | 0,02       | + 0,00  | ●                  | <=0,05                                       | ✓                                |
| H6410 Blauwgraslanden  | 0,01   | 0,01       | - 0,00  | ●                  | <=0,05                                       | ✓                                |
| ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)  | 0,01   | 0,01       | - 0,00  | ●                  | <=0,05                                       | ✓                                |
| ZGH6410 Blauwgraslanden  | 0,02   | 0,01       | - 0,00  | ●                  | <=0,05                                       | ✓                                |
| H3130 Zwakgebufferde vennen  | 0,02   | 0,02       | - 0,00  | ●                  | <=0,05                                       | ✓                                |
| H9999:49 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3130) | 0,02   | 0,02       | - 0,00  | ●                  | <=0,05                                       | ✓                                |
| ZGH4030 Droge heiden   | 0,02   | 0,02       | - 0,00  | ●                  | <=0,05                                       | ✓                                |
| H6120 Stroomdalgraslanden  | 0,02   | 0,02       | - 0,01  | ●                  | <=0,05                                       | ✓                                |



## Bergvennen & Brecklenkampse Veld

| Habitattype                                     | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |          | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte      |              |
|---|--|------------|----------|--------------------|--------------------------|--------------|
|   | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Verschil |                    | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H3130 Zwakgebufferde vennen                     | 0,03   | 0,03       | - 0,00   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen        | 0,02   | 0,02       | - 0,00   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)     | 0,02   | 0,02       | - 0,00   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H4030 Droge heiden                              | 0,02   | 0,02       | - 0,00   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H6410 Blauwgraslanden                           | 0,03   | 0,03       | - 0,00   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H5130 Jeneverbesstruwelen                       | 0,03   | 0,03       | - 0,00   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H3110 Zeer zwakgebufferde vennen                | 0,02   | 0,02       | - 0,00   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,02   | 0,02       | - 0,00   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen         | 0,02   | 0,02       | - 0,00   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H7230 Kalkmoerassen                             | 0,02   | 0,02       | - 0,00   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H91Do Hoogveenbossen                            | 0,02   | 0,02       | - 0,01   | ○                  | <=0,05                   | ✓            |

## Lemselermaten

| Habitattype  | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |          | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte      |              |
|--|--|------------|----------|--------------------|--------------------------|--------------|
|  | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Verschil |                    | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| ZGH6410 Blauwgraslanden                                    | 0,07   | 0,06       | - 0,01   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm            | 0,07   | 0,06       | - 0,01   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H6410 Blauwgraslanden                                      | 0,07   | 0,06       | - 0,01   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,08   | 0,07       | - 0,01   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)                | 0,10   | 0,06       | - 0,04   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen                   | 0,10   | 0,06       | - 0,04   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H7230 Kalkmoerassen  | 0,10   | 0,06       | - 0,04   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |

## Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

| Habitattype  | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |          | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte      |              |
|--|--|------------|----------|--------------------|--------------------------|--------------|
|  | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Verschil |                    | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,04   | 0,04       | - 0,01   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)         | >0,05  | 0,04       | - 0,01   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H6410 Blauwgraslanden                                      | 0,04   | 0,03       | - 0,01   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |
| H3130 Zwakgebufferde vennen                                | >0,05  | 0,03       | - 0,02   | ●                  | <=0,05                   | ✓            |

- Geen overschrijding\*
- Wel overschrijding
- Ontwikkelingsruimte beschikbaar\*\*
- Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
- Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

\*\* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Wnb wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie  
resterende  
gebieden

| Natuurgebied  | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |          | Situatie 2<br>Hoogste<br>depositie<br>(mol/ha/j) | Overschrij-<br>ding KDW | Ontwikkelingsruimte            |              |
|---|--|------------|----------|--|-------------------------|--------------------------------|--------------|
|   | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Verschil |  |                         | max.<br>benodigd<br>(mol/ha/j) | beschikbaar? |
| Vogelschutzgebiet<br>'Moore und Heiden<br>des westlichen<br>Münsterlandes | 0,01   | 0,01       | + 0,01   | 0,02   | ●                       | <=0,05                         | ✓            |
| Lüntener Fischteich<br>u. Ammeloer Venn                                   | 0,01   | 0,01       | + 0,01   | 0,01   | ●                       | <=0,05                         | ✓            |
| Itterbecker Heide   | 0,01   | 0,02       | + 0,01   | 0,02   | ○                       | <=0,05                         | ⊘            |
| Witte Venn,<br>Krosewicker<br>Grenzwald                                   | 0,01   | 0,02       | + 0,01   | 0,02   | ○                       | <=0,05                         | ⊘            |
| Graeser Venn - Gut<br>Moorhof   | 0,01   | 0,02       | + 0,01   | 0,02   | ○                       | <=0,05                         | ⊘            |
| Gildehauser Venn  | 0,01   | 0,02       | + 0,01   | 0,02   | ○                       | <=0,05                         | ⊘            |
| Eper-Graeser Venn/<br>Lasterfeld  | 0,01   | 0,02       | + 0,01   | 0,02   | ○                       | <=0,05                         | ⊘            |
| Rünenberger Venn  | 0,01   | 0,02       | + 0,01   | 0,02   | ○                       | <=0,05                         | ⊘            |
| Schwattet Gatt  | 0,01   | 0,01       | + 0,01   | 0,01   | ○                       | <=0,05                         | ⊘            |
| Amtsvenn u.<br>Hündfelder Moor  | 0,01   | 0,01       | + 0,00   | 0,01   | ●                       | <=0,05                         | ✓            |
| Hügelgräberheide<br>Halle-Hesingen  | 0,04   | 0,04       | + 0,00   | 0,04   | ●                       | <=0,05                         | ✓            |
| Bentheimer Wald   | 0,02   | 0,02       | + 0,00   | 0,02   | ○                       | <=0,05                         | ⊘            |
| Wacholderheide<br>Hörsteloe   | 0,01   | 0,01       | + 0,00   | 0,01   | ○                       | <=0,05                         | ⊘            |
| Weiher am<br>Syenvenn   | 0,01   | 0,01       | - 0,00   | 0,01   | ○                       | <=0,05                         | ⊘            |

| Natuurgebied                | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |          | Situatie 2<br>Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW    | Ontwikkelingsruimte      |                                  |
|-----------------------------|--|------------|----------|--|-----------------------|--------------------------|----------------------------------|
|                             | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Verschil |  |                       | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar?                     |
| Syen-Venn                   | 0,01   | 0,01       | - 0,00   | 0,01                                       | <input type="radio"/> | <=0,05                   | <input checked="" type="radio"/> |
| Kleingewässer<br>Achterberg | 0,02   | 0,01       | - 0,00   | 0,01                                       | <input type="radio"/> | <=0,05                   | <input checked="" type="radio"/> |
| Tillenberge                 | 0,02   | 0,01       | - 0,01   | 0,01                                       | <input type="radio"/> | <=0,05                   | <input checked="" type="radio"/> |

Geen overschrijding\*

Wel overschrijding

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Depositie per  
habitatype

### Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes

| Habitatype  | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |          | Overschrijding KDW  | Ontwikkelingsruimte      |   |
|---|--|------------|----------|---|--------------------------|---|
|   | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Verschil |   | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar?  |
| Hg999:1157c Habitatype<br>onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01   | 0,01       | + 0,01   |  | <=0,05                   |  |

### Lüntener Fischteich u. Ammeloer Venn

| Habitatype  | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |          | Overschrijding KDW   | Ontwikkelingsruimte      |  |
|---|--|------------|----------|--|--------------------------|--|
|   | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Verschil |  | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar?   |
| Hg999:1153c Habitatype<br>onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01   | 0,01       | + 0,01   |  | <=0,05                   |  |

### Itterbecker Heide

| Habitatype  | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |          | Overschrijding KDW  | Ontwikkelingsruimte      |   |
|---|--|------------|----------|---|--------------------------|---|
|   | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Verschil |   | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar?  |
| Hg999:1128c Habitatype<br>onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01   | 0,02       | + 0,01   |  | <=0,05                   |  |

### Witte Venn, Krosewicker Grenzwald

| Habitatype  | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |          | Overschrijding KDW  | Ontwikkelingsruimte      |   |
|---|--|------------|----------|---|--------------------------|---|
|   | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Verschil |   | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar?  |
| Hg999:1155c Habitatype<br>onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01   | 0,02       | + 0,01   |  | <=0,05                   |  |

### Graeser Venn - Gut Moorhof

| Habitattype  | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |         | Overschrijding KDW    | Ontwikkelingsruimte      |   |
|--|--|------------|---------|-----------------------|--------------------------|---|
|  | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Vershil |                       | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar?  |
| H9999:1156c Habitattype<br>onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01   | 0,02       | + 0,01  | <input type="radio"/> | <=0,05                   |  |

### Gildehauser Venn

| Habitattype  | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |         | Overschrijding KDW    | Ontwikkelingsruimte      |   |
|--|--|------------|---------|-----------------------|--------------------------|---|
|  | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Vershil |                       | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar?  |
| H9999:1143c Habitattype<br>onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01   | 0,02       | + 0,01  | <input type="radio"/> | <=0,05                   |  |

### Eper-Graeser Venn/ Lasterfeld

| Habitattype  | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |         | Overschrijding KDW    | Ontwikkelingsruimte      |   |
|--|--|------------|---------|-----------------------|--------------------------|---|
|  | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Vershil |                       | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar?  |
| H9999:1158c Habitattype<br>onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01   | 0,02       | + 0,01  | <input type="radio"/> | <=0,05                   |  |

### Rüenberger Venn

| Habitattype  | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |         | Overschrijding KDW    | Ontwikkelingsruimte      |   |
|--|--|------------|---------|-----------------------|--------------------------|---|
|  | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Vershil |                       | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar?  |
| H9999:1144c Habitattype<br>onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01   | 0,02       | + 0,01  | <input type="radio"/> | <=0,05                   |  |

### Schwattet Gatt

| Habitattype   | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |         | Overschrijding KDW  | Ontwikkelingsruimte      |   |
|---|--|------------|---------|---|--------------------------|---|
|   | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Vershil |   | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar?  |
| H9999:1165c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01   | 0,01       | + 0,01  |  | <=0,05                   |  |

### Amtsvenn u. Hündfelder Moor

| Habitattype   | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |         | Overschrijding KDW  | Ontwikkelingsruimte      |   |
|---|--|------------|---------|---|--------------------------|---|
|   | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Vershil |   | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar?  |
| H9999:1154c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01   | 0,01       | + 0,00  |  | <=0,05                   |  |

### Hügelgräberheide Halle-Hesingen

| Habitattype   | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |         | Overschrijding KDW  | Ontwikkelingsruimte      |   |
|---|--|------------|---------|---|--------------------------|---|
|   | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Vershil |   | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar?  |
| H9999:1132c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,04   | 0,04       | + 0,00  |  | <=0,05                   |  |

### Bentheimer Wald

| Habitattype   | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |         | Overschrijding KDW  | Ontwikkelingsruimte      |   |
|---|--|------------|---------|---|--------------------------|---|
|   | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Vershil |   | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar?  |
| H9999:1137c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,02   | 0,02       | + 0,00  |  | <=0,05                   |  |



### Wacholderheide Hörsteloe

| Habitattype  | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |         | Overschrijding KDW    | Ontwikkelingsruimte      |   |
|--|--|------------|---------|-----------------------|--------------------------|---|
|  | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Vershil |                       | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar?  |
| H9999:1166c Habitattype<br>onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01   | 0,01       | + 0,00  | <input type="radio"/> | <=0,05                   |  |

### Weier am Syenvenn

| Habitattype  | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |         | Overschrijding KDW    | Ontwikkelingsruimte      |   |
|--|--|------------|---------|-----------------------|--------------------------|---|
|  | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Vershil |                       | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar?  |
| H9999:1138c Habitattype<br>onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01   | 0,01       | - 0,00  | <input type="radio"/> | <=0,05                   |  |

### Syen-Venn

| Habitattype  | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |         | Overschrijding KDW    | Ontwikkelingsruimte      |   |
|--|--|------------|---------|-----------------------|--------------------------|---|
|  | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Vershil |                       | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar?  |
| H9999:1136c Habitattype<br>onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01   | 0,01       | - 0,00  | <input type="radio"/> | <=0,05                   |  |

### Kleingewässer Achterberg

| Habitattype  | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |         | Overschrijding KDW    | Ontwikkelingsruimte      |   |
|--|--|------------|---------|-----------------------|--------------------------|---|
|  | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Vershil |                       | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar?  |
| H9999:1145c Habitattype<br>onbekend/onzeker (buitenland) | 0,02   | 0,01       | - 0,00  | <input type="radio"/> | <=0,05                   |  |

## Tillenberge

| Habitatype   | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |          | Overschrijding KDW    | Ontwikkelingsruimte      |   |
|--|--|------------|----------|-----------------------|--------------------------|---|
|  | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Verschil |                       | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar?  |
| H9999:1134c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,02   | 0,01       | - 0,01   | <input type="radio"/> | <=0,05                   |  |

Geen overschrijding\*

Wel overschrijding

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1\_20161230\_e66ee8c868

Database versie 2015.1\_20160514\_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>