

## **PASSENDE BEOORDELING KLAVER 8**

GEMEENTE HORST AAN DE MAAS  
DEVELOPMENT COMPANY GREENPORT VENLO

18 januari 2013  
076756010:0.1 - Definitief  
B02012.000356.0100





# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1	Aanleiding van het onderzoek	3
1.2	Passende beoordeling ten behoeve van het bestemmingsplan/MER	4
1.3	Doel en afbakening van de Passende beoordeling	5
1.4	Leeswijzer	6
<b>2</b>	<b>Beoordelingskader</b>	<b>7</b>
2.1	Natura 2000-gebieden	7
2.1.1	Maasduinen	7
2.1.2	Boschhuizerbergen	8
2.1.3	Deurnsche Peel & Mariapeel	8
2.1.4	Groote Peel	9
2.2	Beoordelingskader	10
<b>3</b>	<b>Huidige situatie</b>	<b>11</b>
3.1	Inleiding	11
3.2	Huidige situatie beschermde gebieden	11
3.2.1	Inleiding	11
3.2.2	Maasduinen	11
3.2.3	Boschhuizerbergen	12
3.2.4	Deurnsche Peel & Mariapeel	12
3.2.5	Groote Peel	13
3.3	Achtergronddepositie huidige situatie en autonome ontwikkeling	13
3.4	Autonome ontwikkeling en gebiedsontwikkeling Klaver 8	14
<b>4</b>	<b>Effecten ontwikkeling Klaver 8</b>	<b>15</b>
4.1	Mogelijke effecten	15
4.2	Stikstofdepositie	15
4.2.1	Algemeen	15
4.2.2	Stikstofgevoelige habitattypen en soorten	16
4.2.3	Effecten	18
4.3	Grondwater	18
4.4	Geluid en licht	20
<b>5</b>	<b>Toetsing</b>	<b>21</b>
5.1	Effectbeoordeling	21
5.2	Toetsing van effecten	21
5.2.1	Stikstofdepositie	21
5.2.2	Detailering effectbeschrijving stikstofdepositie	24
5.2.2.1	Ecologische betekenis van verminderde autonome afname	24
5.2.2.2	Beperkende factoren habitattypen	25
5.2.2.3	Uitsplitsing depositie door functies	27
5.2.2.4	Conclusie stikstofdepositie	28
5.2.3	Verandering grondwaterstanden	28

5.2.4	Geluid en licht .....	29
5.3	Cumulatieve effecten.....	29
<b>6</b>	<b>Maatregelen .....</b>	<b>30</b>
6.1	Mogelijke maatregelen.....	30
6.2	Toepassing van maatregelen.....	30
<b>7</b>	<b>Conclusies .....</b>	<b>32</b>
<b>8</b>	<b>Bronnen .....</b>	<b>34</b>
<b>Bijlage 1</b>	<b>Wettelijk kader .....</b>	<b>36</b>
<b>Bijlage 2</b>	<b>Kritische depositiewaarde .....</b>	<b>46</b>
<b>Bijlage 3</b>	<b>Uitsplitsing toename stikstofdepositie .....</b>	<b>48</b>
<b>Bijlage 4</b>	<b>Kaarten veranderingen stikstofdepositie.....</b>	<b>52</b>
<b>Bijlage 5</b>	<b>Mitigatieplan inclusief intentieverklaring.....</b>	<b>53</b>

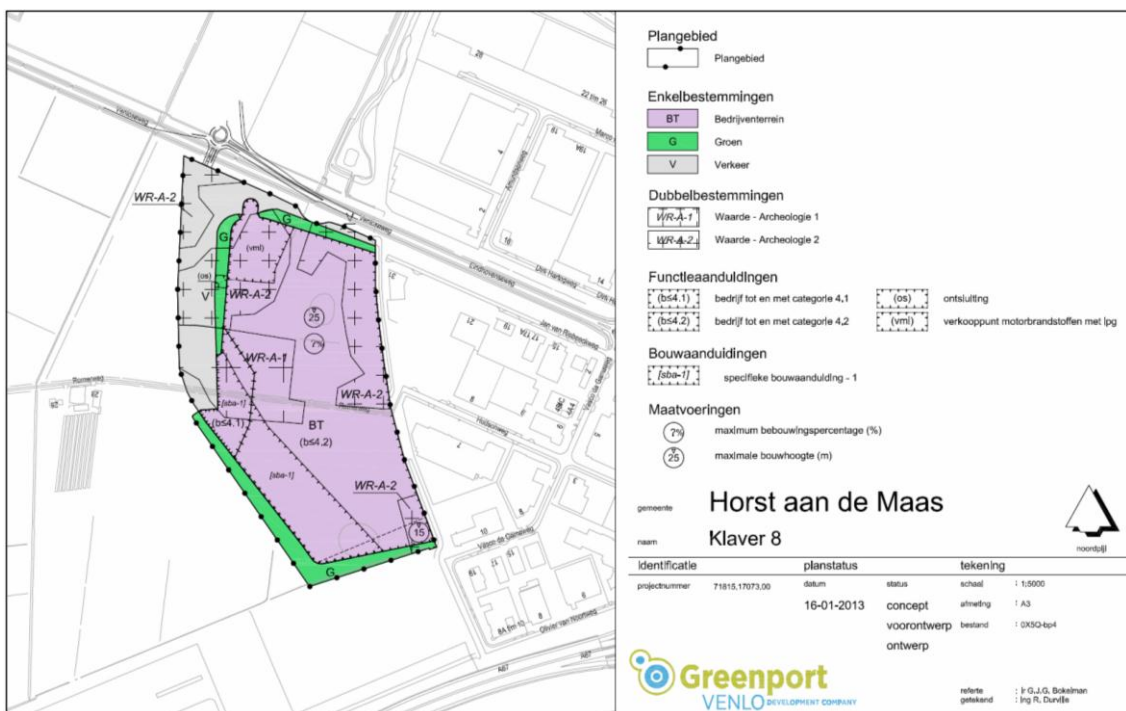


# 1 Inleiding

## 1.1 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Ten noorden van Venlo ligt het geografische hart van het gebied Klavertje 4 / Greenport Venlo (Klavertje 4-gebied) waarvoor in 2012 een structuurvisie is vastgesteld. In dit gebied zal nieuwe bedrijvigheid worden gerealiseerd in verschillende deelgebieden, zogenaamde klavers. Klaver 8 maakt onderdeel uit van het gebied Klavertje 4.

Het plangebied van Klaver 8 bevat de klaverbladen 8a1 en 8b op het grondgebied van Horst aan de Maas. Klaverblad 8a2 (gemeente Peel en Maas) behoort volgens de structuurvisie wel tot Klaver 8, maar wordt in het bestemmingsplan niet meegenomen. De westelijke grens van het plangebied houdt rekening met de eventueel benodigde verlenging van de Greenportlane naar de A67. Aan de noordzijde wordt het plangebied begrensd door de Venloseweg. Aan de oost- en zuidzijde vormt de gemeentegrens de plangrens. Er wordt een bestemmingsplan en milieueffectrapportage opgesteld voor het gedeelte van Klaver 8 gelegen op grondgebied van de gemeente Horst aan de Maas. In deze rapportage wordt met het plangebied Klaver 8 bedoeld het gedeelte van Klaver 8 gelegen in Horst aan de Maas. De begrenzing en invulling van het plangebied is in afbeelding 1 aangegeven.



Figuur 1 Plangebied Klaver 8 (concept 18 januari 2013)

Het bestemmingsplan voor Klaver 8 zal ruimte bieden aan:

- een full-service tankstation met LPG/LNG/CNG, inclusief shop en horeca.
- een full-service vrachtwagenparkeerterrein, inclusief beveiliging, communicatiefaciliteiten, sanitaire voorzieningen e.d.
- uitbreiding in Klaver 8 van reeds bestaande bedrijven in Trade Port West.

Conform de Structuurvisie Klavertje 4-gebied wordt (op termijn) een doorontwikkeling van geheel Klaver 8 naar bedrijventerrein voorzien. In dit MER worden de mogelijkheden hiervoor onderzocht.

Het tankstation met horeca wordt in de noordwest hoek van het plangebied gerealiseerd. Hiervoor is reeds een omgevingsvergunning aangevraagd. Besluitvorming over deze omgevingsvergunning vindt gecoördineerd met de besluitvorming van het bestemmingsplan voor Klaver 8 plaats. In het overige deel van Klaver 8 worden mogelijkheden geboden voor vestiging van een vrachtwagenparkeerterrein en uitbreiding vanuit Trade Port West door reeds bestaande bedrijven. Als op basis van het marktbehoefte-onderzoek voldoende marktbehoefte aanwezig is zal het bestemmingsplan ook ruimte bieden aan (nieuw)vestiging van andere bedrijven.

Het zuidwestelijke deel van het plangebied is gereserveerd voor een mogelijke aanleg van de Verlengde Greenportlane. Hier mag geen bebouwing worden gerealiseerd binnen het bestemmingsplan, zodat deze zone in de toekomst voor dit infrastructurele doel ingevuld kan worden.

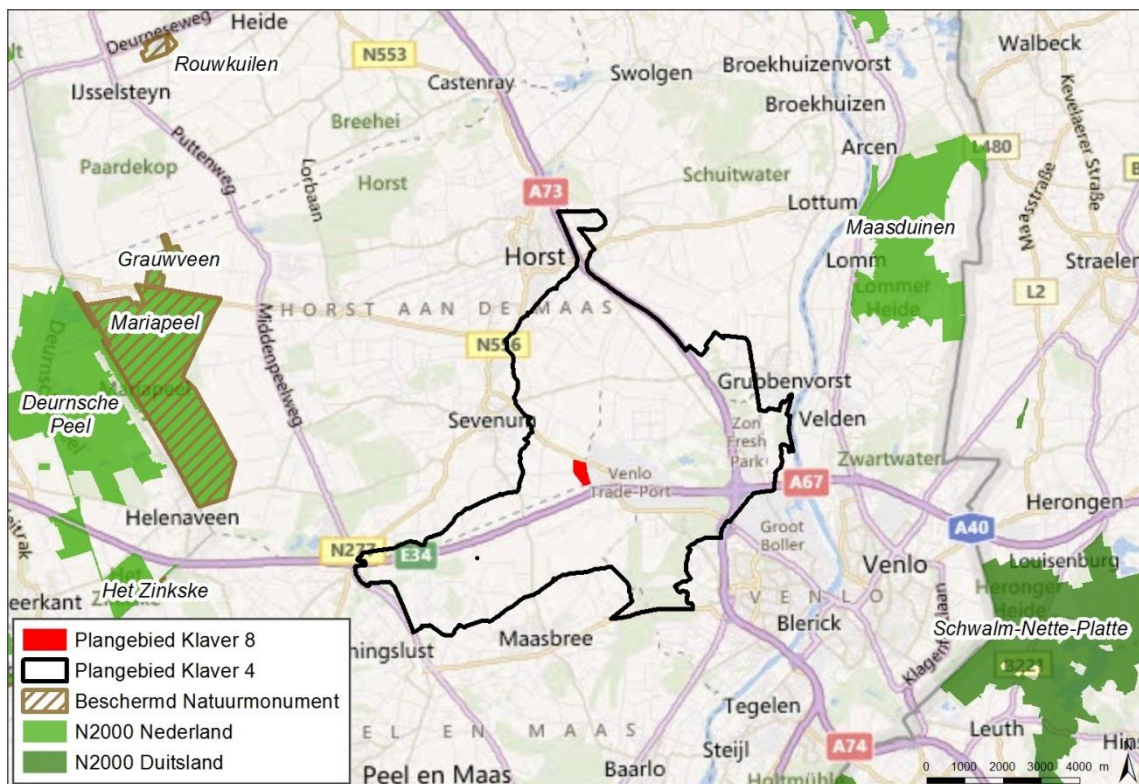
## **1.2 PASSENDE BEOORDELING TEN BEHOEVE VAN HET BESTEMMINGSPLAN/MER**

Voor de Structuurvisie Klavertje 4-gebied is in 2011 een planMER opgesteld. Daarbij is tevens een overkoepelende en kaderstellende Passende Beoordeling opgesteld (ARCADIS, 2012a; 2012b). Aanvullend hierop is in 2012 een mitigatieplan voor het Klavertje 4-gebied opgesteld.

Klaver 8 is een onderdeel van Klaver 4 en hiervoor wordt een apart bestemmingsplan gemaakt. De ontwikkeling van Klaver 8 leidt niet tot ruimtebeslag op de Natura 2000-gebieden. Wel zijn er mogelijk indirecte effecten. Als gevolg van externe werking zijn negatieve effecten vanuit Klaver 8 'niet op voorhand uit te sluiten' uitgaande van de toetsing die is uitgevoerd voor het Klavertje 4-gebied. Door de ontwikkelingen in het Klaver 8 kunnen mogelijk (significant) negatieve effecten optreden in de nabijgelegen Natura 2000-gebieden (Nederland en Duitsland, figuur 2).

Om in het kader van het bestemmingsplan en de milieueffectrapportage voor Klaver 8 duidelijkheid te krijgen over de effecten en hierop te kunnen anticiperen, is deze Passende Beoordeling opgesteld. Het gaat hierbij vooral om de toetsing van effecten als gevolg van stikstofdepositie. Overige effecten van mogelijk storende factoren (geluid, licht, grondwater) worden ook beknopt in beeld gebracht.

In de Passende Beoordeling voor het Klavertje 4-gebied (ARCADIS, 2012a) is aangetoond dat er geen effecten zijn op het Beschermd Natuurmonument Rouwkuilen. Een nadere toetsing van de ontwikkeling van Klaver 8 ten aanzien van het Beschermd Natuurmonument Rouwkuilen heeft in deze Passende Beoordeling derhalve niet plaatsgevonden.



Figuur 2. Ligging Klaver 8 (rood) binnen het Klavertje 4-gebied (zwarte lijn) ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden en het Beschermd Natuurmonument Rouwkuilen.

### 1.3 DOEL EN AFBAKENING VAN DE PASSENDE BEOORDELING

Onderhavige Passende Beoordeling is uitgevoerd voor alle beoogde ontwikkelingen op het niveau van het bestemmingsplan. Daarbij is uitgegaan van één variant te weten de plansituatie, er zijn geen alternatieven. Deze variant is getoetst in deze Passende Beoordeling. Figuur 1 geeft de beoogde inrichting van Klaver 8. Voor de exacte planbeschrijving (en bijbehorende activiteiten) die het uitgangspunt vormt voor de Passende Beoordeling, wordt verwezen naar het ontwerpbestemmingsplan voor Klaver 8 en de Notitie reikwijdte en detailniveau voor de Besluit-MER (ARCADIS, 2012c).

Het doel van de Passende Beoordeling is als volgt:

- Inzicht verschaffen in de gevoeligheid en normen voor stikstofdepositie van de Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied van Klaver 8. Dit inzicht biedt ook mogelijkheden voor randvoorwaarden van de toekomstige plannen van Klaver 8.
- Toetsing en beoordeling van de (mogelijke) effecten op Natura 2000-gebieden conform artikel 19f van de Natuurbeschermingswet 1998.

De reikwijdte van de toetsing komt overeen met de reikwijdte van de toetsing van het Klavertje 4-gebied. Klaver 8 maakt deel uit van het Klavertje 4-gebied en daarom zijn de effecten niet groter dan voorzien zijn voor het Klavertje 4-gebied. Voor het hele gebied zijn effecten voor een worst case doorgerekend. Dezelfde Natura 2000-gebieden komen in voorliggende Passende Beoordeling aan de orde. Voor de Duitse gebieden zijn geen afzonderlijke berekeningen uitgevoerd, aangezien uit de Passende beoordeling voor het hele Klavertje 4-gebied bleek dat hier geen effecten zijn te verwachten. De effectbeoordeling richt zich dan ook op de dichtbij gelegen Nederlandse Natura 2000 – gebieden.

De onderzoeksresultaten en conclusies van de Passende Beoordeling worden gebruikt voor de Besluit-MER ten behoeve van het bestemmingsplan Klaver 8. De Passende Beoordeling vormt een bijlage bij het Besluit-MER, die zelf een bijlage is bij het bestemmingsplan Klaver 8.

## 1.4 LEESWIJZER

De opbouw van dit rapport is als volgt:

- Hoofdstuk 2: beoordelingskader vanuit de Natuurbeschermingswet 1998, zoals gehanteerd in deze Passende Beoordeling.
- Hoofdstuk 3: beschrijving relevante natuurwaarden in de nabij gelegen Natura 2000-gebieden. Verder worden in dit hoofdstuk de huidige situatie en autonome ontwikkeling beschreven met betrekking tot de milieuecondities (vooral stikstofdepositie).
- Hoofdstuk 4: beschrijving van de effecten van de ontwikkeling van Klaver 8.
- Hoofdstuk 5: beoordeling van de effecten van de ontwikkeling van Klaver 8 aan het toetsingskader. Daarbij wordt aandacht besteed aan cumulatieve effecten.
- Hoofdstuk 6: beschrijving mitigerende maatregelen.
- Hoofdstuk 7: conclusies.

Een samenvatting van het wettelijk kader (Natuurbeschermingswet 1998) is opgenomen in Bijlage 1. In Bijlage 2 is een nadere beschouwing gegeven van het begrip kritische depositiewaarden. Bijlage 33 geeft een opsplitsing van de veranderingen in stikstofdepositie voor de verschillende functies van Klaver 8 en Bijlage 44 geeft de ruimtelijke weergave van deze veranderingen op kaart. In bijlage 5 staat het mitigatieplan met bijbehorende intentieverklaringen weergegeven.

# 2 Beoordelingskader

## 2.1 NATURA 2000-GBIEDEN

De gebieden 'Maasduinen', 'Boschhuizerbergen', 'Deurnsche Peel & Mariapeel' en 'Grote Peel' zijn aangemeld bij de Europese Unie als speciale beschermingszone (SBZ) in het kader van de Europese Habitatrictlijn. Deurnsche Peel & Mariapeel en Grote Peel zijn definitief aangewezen, Maasduinen en Boschhuizerbergen nog niet. De begrenzing van de Natura 2000-gebieden is bepaald aan de hand van de ligging van de natuurlijke habitats en de leefgebieden van de soorten waarvoor de gebieden zijn aangewezen. Het begrensde gebied omvat ook de natuurwaarden en nieuwe natuur die onderdeel uitmaken (of moeten gaan maken) en noodzakelijk zijn voor de instandhouding en herstel van de populaties van de aangewezen soorten. Formeel dient, zolang de gebieden nog niet zijn aangewezen, getoetst te worden aan de begrenzing, habitattypen en soorten waarvoor de gebieden zijn aangemeld. De ontwikkelingen in het plangebied zijn in deze Passende Beoordeling getoetst aan de begrenzing, habitattypen en soorten die zijn vermeld in de laatste beschikbare ontwerpbesluiten (Ministerie van LNV, 2007a; 2007b; 2009a; 2009b). De Natura 2000-gebieden zijn aangewezen in het kader van de Habitatrictlijn en de Vogelrichtlijn, met uitzondering van Boschhuizerbergen dat alleen is aangewezen in het kader van de Habitatrictlijn. In de volgende paragrafen zijn de kwalificerende habitattypen en soorten beschreven. Prioritaire habitattypen en soorten zijn aangeduid met een \* en complementaire doelen met (c).

### 2.1.1 MAASDUINEN

De werking van de Maas en Rijn heeft geresulteerd in terrassen in het landschap. Extra reliëf is veroorzaakt door de wind (paraboolduinen). In de lage delen ontstonden venen en vennen. Verder zijn in het begin van de twintigste eeuw bossen aangelegd.

In het gebied is geen sprake van intensieve ontwikkeling door de mens vanwege de geïsoleerde ligging tussen de Maas en de Duitse grens. Hierdoor zijn de overgangen van hoog- naar laagterras, heide, stuifzand, vennen met hoogveenvegetaties bewaard gebleven.

De kwalificerende waarden van het Natura 2000-gebied Maasduinen zijn samengevat in de Tabel 1 (habitattypen), Tabel 2 (Habitatrictlijnsoorten) en Tabel 3 (vogels).

Tabel 1. Instandhoudingsdoelstellingen kwalificerende habitattypen Maasduinen. = behoud > uitbreiding/verbetering.

Nr.	Habitatype	Oppervlakte	Kwaliteit
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	>	>
H2330	Zandverstuivingen	>	>
H3130	Zwakgebufferde vennen	=	=
H3160	Zure vennen	>	>
H4010A	Vochtige heiden, hogere zandgronden	>	=
*H6120	Stroomdalgraslanden	=	=

Nr.	Habitatype	Oppervlakte	Kwaliteit
*H7110B	Actieve hoogvenen, <i>heideveentjes</i> (c)	Ontwikkeling	
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	=	=
*H91D0	Hoogveenbossen	=	>
*H91E0 C	Vochtige alluviale bossen, <i>beekbegeleidende bossen</i>	=	=

Tabel 2. Instandhoudingsdoelstellingen kwalificerende Habitatrichtlijnsoorten Maasduinen.

Nr.	Soorten	Instandhoudingsdoelstelling
H1059	Pimpernelblauwtje (c)	Ontwikkeling leefgebied en vestiging populatie 1000 volwassen individuen
H1061	Donker pimpernelblauwtje (c)	Ontwikkeling leefgebied en vestiging populatie 1000 volwassen individuen
H1337	Bever	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie
H1831	Drijvende waterweegbree	Behoud omvang en kwaliteit biotoop voor behoud populatie

Tabel 3. Instandhoudingsdoelstellingen kwalificerende vogelsoorten Maasduinen.

Nr.	Broedvogels	Instandhoudingsdoelstelling
A004	Dodaars	50 broedparen
A008	Geoorde fuut	5 broedparen
A224	Nachtzwaluw	30 broedparen
A236	Zwarte specht	30 broedparen
A246	Boomleeuwerik	100 broedparen
A249	Oeverzwaluw	120 broedparen
A276	Roodborsttapuit	85 broedparen
A338	Grauwe klauwier	3 broedparen (uitbreiding en/of verbetering kwaliteit leefgebied)

### 2.1.2 BOSCHHUIZERBERGEN

De Boschhuizerbergen is een stuifzandgebied gelegen tussen de Peel en de Maas. In het uitgestrekte zandgebied ontwikkelden zich weinig begroeide zandverstuivingen en droge heide met jeneverbes. Aan het einde van de negentiende eeuw werden op grote schaal dennenbossen aangeplant, waardoor in het gebied een complex aan bossen, verstuivingen en heide is ontstaan (Ministerie van LNV, 2007b). De kwalificerende waarden van het Natura 2000-gebied Boschhuizerbergen zijn samengevat in Tabel 4 (habitattypen).

Tabel 4. Instandhoudingsdoelstellingen kwalificerende habitattypen Boschhuizerbergen. = behoud > uitbreiding/verbetering.

Nr.	Habitatype	Oppervlakte	Kwaliteit
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	>	>
H2330	Zandverstuivingen	>	>
H3130	Zwakgebufferde vennen	=	=
H5130	Jeneverbesstruwelen	=	>

### 2.1.3 DEURNSCHE PEEL & MARIAPEEL

Samen met de Groote Peel vormt de Deurnsche Peel & Mariapeel een restant van het eens uitgestrekte levende hoogveen. Dit hoogveen is grotendeels tot de zandondergrond afgegraven. Door afgravingen en herstelmaatregelen in verschillende delen van het gebied is een variatie ontstaan in vegetatie en



landschap. In het gebied liggen levende hoogvenen, beginstadia regenererend hoogveen, natte heide op veen, droge heide op minerale ondergrond, loofbos, naaldbos, graslanden, bouwlanden en open water. De begrenzing van het Natura 2000-gebied is bepaald aan de hand van de ligging van de natuurlijke habitats en de leefgebieden van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen (Ministerie van LNV, 2009a). De kwalificerende waarden van het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel zijn samengevat in de Tabel 5 (habitattypen) en Tabel 6 (vogels).

Tabel 5. Instandhoudingsdoelstellingen kwalificerende habitattypen Deurnsche Peel & Mariapeel. = behoud > uitbreiding/verbetering.

Nr.	Habitatype	Oppervlakte	Kwaliteit
H4030	Droge heiden	=	=
*H7110A	Actieve hoogvenen, <i>hoogveenlandschap</i>	>	>
H7120	Herstellende hoogvenen	=	>

Tabel 6. Instandhoudingsdoelstellingen kwalificerende vogelsoorten Deurnsche Peel & Mariapeel.

Nr.	Broedvogels	Instandhoudingsdoelstelling
A004	Dodaars	35 broedparen
A224	Nachtzwaluw	3 broedparen
A272	Blauwborst	350 broedparen
A276	Roodborsttapuit	120 broedparen
Nr.	Niet-broedvogels	Instandhoudingsdoelstelling
A039b	Toendrarietgans	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied
A041	Kolgans	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied
A127	Kraanvogel	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied

## 2.1.4 GROOTE PEEL

Samen met de Deurnsche Peel & Mariapeel vormt de Groote Peel een restant van het eens uitgestrekte levende hoogveen. In het verleden is het landschap na de turfwinning niet in cultuur gebracht.

Kenmerkend is het complex van hogere horsten en lager gelegen slenken.

Dit resulteert in een landschappelijk afwisseling met vochtige en droge heide, pijpenstrootjessavannen, struwelen en bosjes, moerassige laagten met veenputten en bossen (Ministerie van LNV, 2009b). De kwalificerende waarden van het Natura 2000-gebied Groote Peel zijn samengevat in de Tabel 7 (habitattypen) en Tabel 8 (vogels).

Tabel 7. Instandhoudingsdoelstellingen kwalificerende habitattypen Groote Peel. = behoud > uitbreiding/verbetering.

Nr.	Habitatype	Oppervlakte	Kwaliteit
H4030	Vochtige heiden	=	=
H7120	Herstellende hoogvenen	=	>

Tabel 8. Instandhoudingsdoelstellingen kwalificerende vogelsoorten Groote Peel.

Nr.	Broedvogels	Instandhoudingsdoelstelling
A004	Dodaars	40 broedparen
A008	Geoorde fuut	40 broedparen
A119	Porseleinhoen	5 broedparen

A272	Blauwborst	200 broedparen
A276	Roodborstapuit	80 broedparen
Nr.	Niet-broedvogels	Instandhoudingsdoelstelling
A039a	Taigarietgans	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied
A039b	Toendrarietgans	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied
A041	Kolgans	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied
A127	Kraanvogel	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied

## 2.2 BEOORDELINGSKADER

Voor de verschillende soortgroepen en habitattypen zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld. Onder het begrip “instandhouding” wordt een geheel van maatregelen verstaan die nodig zijn voor het behoud of herstel van natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding. Per Natura 2000-gebied wordt beoordeeld of de ontwikkelingen een negatief effect hebben op het bereiken van deze instandhoudingsdoelstellingen. Het uitgangspunt voor het beoordelingskader wordt gevormd door de definities van aantasting en significantie (zie onderstaande tekstkaders).

### Aantasting / effect

Elke beïnvloeding van een bepaald leefmilieu of bepaalde diersoort, die in het licht van de beoogde beschermingsdoelstellingen van de Nota Ruimte of VR/HR als negatief moet worden gekwalificeerd (naar uitspraak Rechtbank Leeuwarden in Idema, 2000).

### Significant effect / aantasting wezenlijke kenmerken

De volgende tekst is afkomstig uit Steunpunt Natura 2000, 2007: “Een significant negatief effect is een wezenlijke verslechtering van de kwaliteit en/of vermindering van de omvang van een habitattype zoals bedoeld in het instandhoudingsdoel ten gevolge van menselijk handelen, afhankelijk van de staat van instandhouding en de trends en natuurlijke fluctuaties in omvang/kwaliteit van habitattypen dan wel in populatieomvang van soorten”.

- Bij de behoudsdoelstellingen betekent de definitie dat er geen ‘wezenlijke’ vermindering van kwaliteit, oppervlakte, populatie of leefgebied mag plaatsvinden, al dan niet na toepassing van mitigerende maatregelen. Echter, niet elke vermindering is significant: Wat in het ene gebied als significant aangeduid wordt, betekent niet per definitie ook in een ander gebied significant: “het verlies van 100 m<sup>2</sup> habitat kan significant zijn in het geval van een kleine standplaats van zeldzame orchideeën, maar onbeduidend in het geval van een uitgestrekt steppegebied” (citaat Handleiding ‘Beheer van Natura 2000-gebieden’ van de Europese Commissie).

Tevens staat in sommige aanwijzingsbesluiten een ‘ten gunste van’-omschrijving: enige afname ten gunste van een verbetering van een bepaalde soort of habitat kan geaccepteerd worden. Bij de hersteldoelstellingen betekent de definitie dat de realisatie op termijn van de verbeterings- of uitbreidingsdoelstelling niet in gevaar mag komen.

- Bij toepassing van het begrip dient rekening gehouden te worden met trends en natuurlijke fluctuaties.

De indicatoren voor verstoring en verslechtering worden genoemd in de Leidraad van de Europese Commissie (2000): Verslechtering van de kwaliteit van een habitat treedt op wanneer in een bepaald gebied de door dit habitat ingenomen oppervlakte afneemt of wanneer het met de specifieke structuur en functies die voor de instandhouding van het habitat op langere termijn noodzakelijk zijn, dan wel met de staat van instandhouding van de met dit habitat geassocieerde typische soorten, in dalende lijn gaat in vergelijking met de begintoestand. Verstoring van een soort in een gebied treedt op wanneer uit populatiedynamische gegevens betreffende de soort in dat gebied blijkt dat de soort het gevaar loopt, in vergelijking met de begintoestand, niet langer een levensvatbare component van het natuurlijke habitat te zullen blijven. Zie ook Steunpunt Natura 2000, 2010.



# 3

## Huidige situatie

### 3.1 INLEIDING

Om de uiteindelijke effecten van de ontwikkeling van Klaver 8 te beoordelen moet er inzicht zijn in de huidige situatie en de knelpunten in de Natura 2000-gebieden. Door een beeld te hebben van de huidige situatie qua natuurontwikkeling is vervolgens te beoordelen wat het effect is van de veranderende stikstofdeposities als gevolg van de ontwikkeling. In de volgende paragrafen is uitgewerkt wat de huidige situatie is in de natuurgebieden en welke autonome ontwikkeling is voorzien.

### 3.2 HUIDIGE SITUATIE BESCHERMDE GEBIEDEN

#### 3.2.1 INLEIDING

Ten aanzien van de Natura 2000-gebieden spelen verschillende factoren, naast stikstofdepositie, een rol bij de instandhouding van de aanwezig waarden. Voor de Nederlandse Natura 2000-gebieden is hier onderzoek naar gedaan. In deze paragraaf zijn de knelpunten beschreven ten aanzien van de habitattypen in de afzonderlijke Natura 2000-gebieden.

#### 3.2.2 MAASDUINEN

Knelpunten voor het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Maasduinen zijn gelegen in de waterhuishouding en de vermesting. Hierbij heeft het stoppen van bemesting in en rond natte deelgebieden een hoge prioriteit, om vermesting van aanliggende delen, gelegen binnen Natura 2000, tegen te gaan. Belangrijke problemen in het Natura 2000-gebied Maasduinen zijn (Kiwa Water Research & EGG, 2007):

- Verdroging door verlaging grondwaterstand als gevolg van waterwinningen.
- Zandwinningen, peilverlagingen, ontwatering e.d.
- Verzuring als gevolg van verminderde toestroming basenrijk grondwater door grondwateronttrekking voor drinkwater, industrie en landbouw.
- Externe en interne eutrofiëring als gevolg van toestroming nutriënten- en sulfaatrijk grondwater en oppervlaktewater door bemesting in intrekgebied binnen Natura 2000-gebied.
- Externe eutrofiëring door vroegere waterberging van nutriënten- en sulfaatrijk oppervlaktewater bij wateroverlast in landbouwgebied.
- Externe eutrofiëring door bemesting binnen Natura 2000-gebied.

Fosfaat is een probleem in dit gebied. Gesteld wordt (onder andere in de gebiedendatabase van EL&I, voorheen LNV): 'Bemesting van voorheen natte laagtes heeft geleid tot eutrofiëring ter plekke. Daarbij is in een deel van de gebieden de bodem sterk met fosfaat verzadigd geraakt.' Verder wordt bij de prioritering expliciet genoemd: 'Het tegengaan van vermesting door het stoppen van de bemesting in en rond

(potentieel) natte deelgebieden heeft hoge prioriteit ten einde verdere degradatie van habitattypen tegen te gaan en verdere opbouw van fosfaat in de bodem te stoppen.'

Kernopgave voor dit gebied bestaat uit een kwaliteitsverbetering voor de verzuringsgevoelige habitattypen en het vergroten van onder andere het areaal aan stuifzandheiden met struikhei en zandverstuivingen. Overige maatregelen zijn gericht op het verminderen van de ontwatering en het stoppen van de bemesting binnen en buiten dit Natura 2000-gebied. Hierdoor zal minder baserijk grondwater worden afgevangen, daardoor neemt de buffering in het gebied toe, waardoor verzuring wordt verminderd. Verzuring is veelal het gevolg van fosfaat en stikstof.

### 3.2.3 BOSCHHUIZERBERGEN

Storende factoren voor de stuifzandheiden zijn vooral vermesting, versnippering, uitbreiding van exoten, successie (verbossing) door vermindering van dynamiek en inadequaat beheer (geen of te intensieve begrazing, grootschalig plagbeheer). Voor de zandverstuivingen zijn vooral vermesting, verandering in dynamiek (vastlegging stuifzanden), uitbreiding van exoten en successie (bosopslag, dichtgroeien) een probleem. Ook zijn zandverstuivingen zeer kwetsbaar voor vermesting en verzuring. De aanwezige zwakgebufferde vennen zijn erg gevoelig voor vooral verzuring, vermesting, verdroging, veranderingen in de overstromingsfrequentie, uitbreiding van exoten en successie zoals ophoping van organisch bodemslib. De jeneverbesstruwelen zijn een verhaal apart, er is enkele decennia lang een probleem met verjonging geweest, in de afgelopen jaren is er echter weer een opleving van de verjonging. De wisselingen in verjonging hebben volgens diverse onderzoeken vermoedelijk vooral te maken met te geringe (tijdelijke) dynamiek.

### 3.2.4 DEURNSCHE PEEL & MARIAPEEL

In de Deurnsche Peel & Mariapeel speelt vooral de hydrologische situatie een belangrijke rol in natuurontwikkeling. Verbetering van de hydrologische situatie heeft geleid tot aanzienlijk herstel van het aanwezige veen. Belangrijke problemen in het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel die de natuurlijke kenmerken negatief kunnen beïnvloeden, zijn (Kiwa Water Research/EGG-consult, 2007):

- Verlaging en toename fluctuatie grondwaterstand door ontwatering binnen en buiten Natura 2000-gebied.
- Teveel depositie van stikstof.
- Interne en externe eutrofiëring door doorvoer en invoer van gebiedsvreemd water.

In dit gebied speelt ontwatering en de daarmee samenhangende verdroging een belangrijkere rol dan verzuring en verzuivering als gevolg van fosfaat en stikstof. Wél vormt de invoer van gebiedsvreemd water, met daarin hoge concentraties fosfaat, een probleem. Gevolg van het gebiedsvreemde water is verzuring, vermesting en de daarmee samenhangende verzuivering. De kernopgaven voor dit gebied in relatie tot de stikstofproblematiek hebben betrekking op het op gang brengen of continueren van hoogveenvorming in herstellende hoogvenen in kansrijke situaties en de ontwikkeling van overgangszones van actieve hoogvenen. Voor herstel en kwaliteitsverbetering van de resten hoogveenlandschap is een essentiële randvoorwaarde dat de hydrologie (zowel intern als extern) op orde komt. Vorming van functionerende hoogvenen is mogelijk door kwaliteitsverbetering van hoogveenresten en herstel randzones én vergroting van de interne en externe samenhang ten behoeve van fauna.

### 3.2.5 GROOTE PEEL

Voor het herstel van het veen zijn in de Groote Peel vooral maatregelen nodig ten aanzien van de hydrologische situatie. Hierbij gaat het niet alleen om maatregelen in het gebied zelf, maar ook in de omliggende gebieden (Kiwa Water Research/EGG-consult, 2007).

Om op de langere termijn levend hoogveen te realiseren is het nodig om de waterkwaliteit en –kwantiteit te optimaliseren. Hierbij moet de invloed van de omgeving (stikstofdepositie en wateronttrekkingen) geminimaliseerd worden. Naast het instellen en bijregelen van de vereiste waterstanden is beheer gericht op het behoud van rust en openheid in het gebied door onder andere begrazing, verwijderen van bomen en recreatiezonering van het gebied noodzakelijk.

### 3.3 ACHTERGRONDDEPOSITIE HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING

Tabel geeft de achtergronddepositie in de huidige situatie en de toekomst in de onderzochte Natura 2000-gebieden. Daarom is voor deze Natura 2000-gebieden een aanname gedaan wat betreft de achtergronddepositie in 2011 (huidige situatie) en 2020 (autonome ontwikkeling). Deze waarden zijn genomen omdat deze het dichtst bij de jaren 2012 en 2023 liggen. Voor 2012 en 2023 zijn geen getallen beschikbaar. Gezien de dalende trend van stikstofdepositie geven 2011 en 2020 een overschatting van de depositie. Dit is te zien als een *worst case* voor de toetsing.

Tabel laat duidelijk zien dat in de meeste Natura 2000-gebieden voor het grootste deel van de habitattypen sprake is van een overbelaste situatie. Er is sprake van een overbelaste situatie indien de achtergronddeposities hoger zijn dan de kritische depositiewaarden van de aanwezige habitattypen (zie Bijlage 2). De kritische depositiewaarde is de stikstofdepositie waarboven effecten mogelijk zijn op het habitatype en deze verschillen dan ook per habitatype.

Tabel 9. Achtergronddepositie 2011 en 2020. Berekeningen van Planbureau voor de Leefomgeving, 2012.

Nr.	Habitatype	Achtergronddepositie 2011 / HS (mol N/ha/jr)				Achtergronddepositie AO (2020) (mol N/ha/jr)			
		Maasduinen	Boschhuizerbergen	Deurnsche Peel & Mariapeel	Groote Peel	Maasduinen	Boschhuizer-bergen	Deurnsche Peel & Mariapeel	Groote Peel
H2310	Zandverstuivingen met struikheide	1480-3400	2150-2200	-	-	1220-3020	1800-1870	-	-
H2330	Zandverstuivingen	1620-3400	2150-2200	-	-	1380-3020	1800-1870	-	-
H3130	Zwakgebufferde vennen	1480-3500	2150	-	-	1220-2700	1800	-	-
H3160	Zure vennen	1480-3500	-	-	-	1220-2700	-	-	-
H4010A	Vochtige heiden, <i>hogere zandgronden</i>	1620-3400	-	-	-	1380-3020	-	-	-
H4030	Droge heide	-	-	1720-2030	1580-2340	-	-	1500-1630	1270-1920
H5130	Jeneverbesstruwelen	-	2150-2200	-	-	-	1800-1870	-	-
H6120	Stroomdalgraslanden	1660-2280	-	-	-	1380-1900	-	-	-
H7110A	Actieve hoogvenen, <i>hoogveenlandschap</i>	-	-	1790-2030	-	-	-	1500-1630	-
H7110B	Actieve hoogvenen, <i>heideventjes</i>	1580	-	-	-	1300	-	-	-
H7120	Herstellende hoogvenen	-	-	1600-	1580-	-	-	1310-	1270-

Nr.	Habitatype	Achtergronddepositie 2011 / HS (mol N/ha/jr)				Achtergronddepositie AO (2020) (mol N/ha/jr)			
		Maasduinen	Boschhuizerbergen	Deurnsche Peel & Mariapeel	Groote Peel	Maasduinen	Boschhuizer-bergen	Deurnsche Peel & Mariapeel	Groote Peel
				3060	2340			2610	1920
H7150	Pioniervegetatie met snavelbiezen	Niet aanwezig	-	-	-	Niet aanwezig	-	-	-
H91D0	Hoogveenbossen	2130-2160	-	-	-	1750-1920	-	-	-
H91E0C	Vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen	1920-3500	-	-	-	1560-2700	-	-	-

### 3.4 AUTONOME ONTWIKKELING EN GEBIEDSONTWIKKELING KLAVER 8

Voor een beschrijving van de autonome ontwikkelingen en de voornemens ten aanzien van de gebiedsontwikkeling Klavertje 4/Greenport Venlo, waar Klaver 8 een onderdeel van is, wordt verwezen naar de Structuurvisie en het planMER Klavertje 4-gebied (DCGV & ARCADIS, d.d. 15 november 2011).

# 4

## Effecten ontwikkeling Klaver 8

### 4.1 MOGELIJKE EFFECTEN

De ontwikkeling van Klaver 8 ligt buiten de grenzen van Natura 2000-gebieden. Ruimtebeslag op Natura 2000-gebieden is dan ook uitgesloten. De voorziene ontwikkelingen in het plangebied leiden mogelijk wel tot de volgende effecten op omliggende Natura 2000-gebieden:

- Effecten als gevolg van stikstofdepositie: deze effecten kunnen tot op tientallen kilometers afstand merkbaar zijn. Stikstofdepositie leidt tot vermisting en dat leidt mogelijk tot kwaliteitsvermindering van aanwezige habitattypen. Kwaliteitsvermindering kan verlies aan habitattypen tot gevolg hebben. Effecten als gevolg van stikstofdepositie zijn niet uit te sluiten en dienen dus nader te worden onderzocht (§ 4.2).
- Effecten als gevolg van veranderingen in hydrologie, geluid of licht: het Natura 2000-gebied Maasduinen ligt het dichtst bij het plangebied (ongeveer 4,4 km). Deze effecten zijn kort besproken (§ 4.3 en 4.4). De overige Natura 2000-gebieden liggen alle op meer dan 10 km, effecten als gevolg van grondwaterveranderingen zijn voor deze gebieden uitgesloten, omdat veranderingen van grondwater op deze afstand op voorhand worden uitgesloten.

### 4.2 STIKSTOFDEPOSITIE

#### 4.2.1 ALGEMEEN

In deze paragraaf worden de effecten als gevolg van stikstofdepositie beschreven. Voor de ontwikkeling van Klaver 8 zijn berekeningen uitgevoerd met betrekking tot de stikstofdepositie. Hierbij zijn de effecten in beeld gebracht van het plan als aangegeven in hoofdstuk 1. Het jaar 2012 is het uitgangspunt voor de huidige situatie. De formele toetsing vindt plaats aan de huidige situatie. Dit is conform het wettelijk en beoordelingskader, zoals in Bijlage 1 en hoofdstuk 2 beschreven. Door jurisprudentie (zie Bijlage 1) is het echter ook noodzakelijk om een toetsing aan de autonome ontwikkeling (2023) uit te voeren voor de ontwikkeling.

Voor de berekeningen van de stikstofdepositie is gebruik gemaakt van OPS-pro versie 4.3.12 van het PBL/RIVM, deze maakt gebruik van het LGN 6 voor het bepalen van de ruwheid/depositiesnelheid. Er is gerekend voor 2500 immissiepunten. Deze zijn gegenereerd binnen Natura 2000 gebieden op een raster van 300 bij 300 meter. Overigens zijn hier dezelfde immissiepunten (receptorpunten) gebruikt als voor de berekeningen voor de Passende Beoordeling voor het Klavertje 4-gebied (Structuurvisie / PlanMER / Passende beoordeling).

Hierna worden de totale effecten beschreven. Tabel 10 geeft de resultaten van de berekeningen. Hierbij gaat het om het totale effect van de gehele ontwikkeling. In Bijlage 33 en Bijlage 44 is ook een opsplitsing

van de veranderingen van de stikstofdepositie gemaakt per functie van het plangebied. Per functie zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd voor de effectbepaling.

- Industrie: in de huidige situatie is er in het plangebied geen industrie aanwezig, waardoor er geen sprake is van emissie van industrie. De toekomstige situatie is bepaald op basis de plankaart (vlakken "BT"). Uitgegaan is van een maximale milieucategorie 5 binnen Klaver 8. De gehanteerde emissiecijfers zijn bepaald voor milieucategorie 4 tot en met 5 exclusief energie-opwekking. Voor NO<sub>x</sub> is een emissie gehanteerd van 1.249 kg/ha/jaar en voor NH<sub>3</sub> 75 kg/ha/jaar.
- Veehouderijen: alle veehouderijen tot een afstand van 500 meter van de plangrens zijn meegenomen in berekeningen. Binnen het plangebied Klaver 8 zijn geen veehouderijen meer aanwezig en derhalve zijn als gevolg van de plannen geen veranderingen voor de veehouderijen voorzien. Om dit rapport uniform te houden met de andere onderdelen van het Klaver 4-gebied, zijn wel tabellen voor de landbouw opgenomen.
- Verkeer: afbakening heeft plaats gevonden op basis van de verkeersintensiteiten uit het verkeersmodel voor het Klavertje 4-gebied (zie hiervoor de deelrapportage over verkeer in het MER). Daar waar een toename is in de plansituatie van 100 voertuigen per etmaal of meer ten opzichte van de autonome situatie, zijn binnen 3 kilometer van desbetreffende wegen de Natura 2000-gebieden meegenomen in het onderzoek. Vervolgens zijn alle wegen binnen 3 kilometer van de geselecteerde Natura 2000-gebieden meegenomen. De verkeerscijfers zijn vrijwel gelijk aan die van Klavertje 4: AO en plansituatie zijn echter opgehoogd met 1 procent om van peiljaar 2022 (Klavertje 4) naar peiljaar 2023 (Klaver 8) om te rekenen. Voor de effectbeoordeling is het goed om rekening te houden met voorgenoemde overschatting: de verkeerscijfers voor het Klavertje 8-gebied komen overeen met Klaver 4, terwijl de toename aan verkeer niet alleen het gevolg van is van de ontwikkeling voor Klaver 8.

#### 4.2.2 STIKSTOFGEVOELIGE HABITATTYPEN EN SOORTEN

Bij stikstofdepositie gaat het om vermestende en verzurende depositie. Met de huidige gegevens is het niet mogelijk een onderscheid te maken tussen vermestende en verzurende depositie. In de bepaling van de kritische depositiewaarden zijn zowel verzuring als vermesting verdisconteerd. Van Dobben & Van Hinsberg (2008) hebben een overzicht gemaakt van kritische depositiewaarden toegepast op de Nederlandse Natura 2000-gebieden. De kritische depositiewaarde is de depositie van stikstof waarboven significante effecten op het habitatype niet zonder meer uit te sluiten. Meer informatie over de kritische depositiewaarden is gegeven in Bijlage 2. Tabel 9 geeft aan dat de habitattypen van nabijgelegen Natura 2000-gebieden gevoelig of zeer gevoelig zijn voor stikstofdeposities.

Voor de Habitatrictlijnsoorten zijn geen kritische depositiewaarden bekend. Bij de beoordeling wordt uitgegaan van de kritische depositiewaarden van de habitattypen waarin ze voorkomen. De effecten op Habitatrictlijnsoorten zijn niet apart beoordeeld, maar indien de beoordeling van de habitattypen (die leefgebieden vormen voor Habitatrictlijnsoorten) aanleiding geeft, wordt een aparte beoordeling voor Habitatrictlijnsoorten uitgevoerd.

Tabel 90. Overzicht van kritische depositiewaarden voor de betrokken habitattypen. Gevoeligheidsklassen uit Van Dobben & Van Hinsberg (2008). Gevoeligheid: zg = zeer gevoelig (rood), g = gevoelig (oranje), m/ng = minder tot niet gevoelig (groen). In de tabel zijn de verkorte namen van de habitattypen gebruikt.

Nr.	Habitatype									Kritische depositiewaarde (mo N/ha/jr)	Gevoeligheid
		Maasduinen	Boschhuizerbergen	Deurnsche Peel & Mariapeel	Groote Peel	Krickenbecker Seen-Kl. De Witt-See	Waelder und Heiden bei Brueggen-Bracht	Elmpter Schwalmbruch	Tantelbruch mit Elmpter Bachtal		
H2310	Zandverstuivingen met struikheide	X	X				X			1100	zg
H2330	Zandverstuivingen	X	X				X			740	zg
H3130	Zwakgebufferde vennen	X	X				X	X		410	zg
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden					X		X		2100	g
H3160	Zure vennen	X					X	X		410	zg
H3260	Beken en rivieren met waterplanten					X			X	>2400	m/ng
H4010A	Vochtige heiden, <i>hogere zandgronden</i>	X				X	X	X		1300	zg
H4030	Droge heide			X	X	X	X	X		1100	zg
H5130	Jeneverbesstruwelen		X					X		2180	g
H6120	Stroomdalgraslanden	X								1250	zg
H6230	Heischrale graslanden						X			830	zg
H6430	Ruigten en zomen					X				1870	g
H6510	Glanshaver- en vossenstaartheuvels					X				1400	g
H7110A	Actieve hoogvenen, <i>hoogveenlandschap</i>			X						400	zg
H7110B	Actieve hoogvenen, <i>heideveentjes</i>	X								400	zg
H7120	Herstellende hoogvenen			X	X					400	zg
H7140	Overgangs- en trilvenen						X	X		700	zg
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	X				X		X		1600	g
H7210	Galigaanmoerassen					X	X			1100	zg
H9110	Veldbies-beukenbossen					X	X	X	X	1400	g
H9160	Eiken-haagbeukenbossen					X				1400	g
H9190	Oude eikenbossen					X	X	X	X	1100	zg
H91D0	Hoogveenbossen	X				X	X	X	X	1800	g
H91E0C	Vochtige alluviale bossen, <i>beekbegeleidende bossen</i>	X				X			X	1860	g

### 4.2.3 EFFECTEN

Tabel 101 geeft de effecten van het VKA ten opzichte van de huidige situatie (HS) weer. Uit de tabel valt af te leiden dat als gevolg van de ontwikkeling van Klaver 8 in alle Natura 2000-gebieden sprake is van een aanzienlijke afname van stikstofdepositie ten opzichte van de huidige situatie. Ten opzichte van de autonome ontwikkeling is voorzien in een licht verminderde afname (verminderde autonome afname). Het verschil is echter klein en ligt onder de 1 mol N/ha/jr (i.c. max. 0,8 mol N/ha/jaar).

Tabel 101. Verandering in depositie als gevolg van Klaver 8 in vergelijking met de huidige situatie (HS, 2012). Groen: afname, oranje: lichte toename, rood: toename.

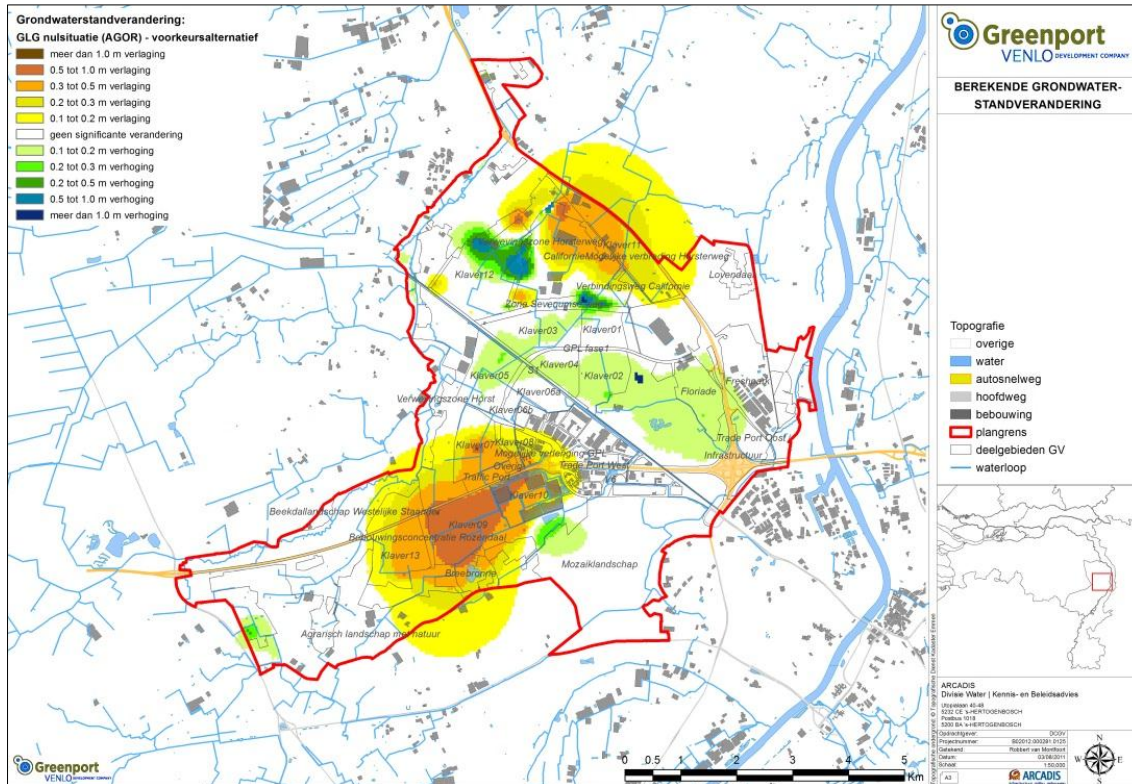
Nr.	Habitatype	Verandering depositie VKA (2023) t.o.v. HS (2012) (mol N/ha/jr)				Verandering depositie VKA (2023) t.o.v. AO (2023) (mol N/ha/jr)			
		Maasduinen	Boschhuizer- bergen	Deurnsche Peel & Mariapeel	Groote Peel	Maasduinen	Boschhuizer- bergen	Deurnsche Peel & Mariapeel	Groote Peel
H2310	Zandverstuivingen met struikheide	-20 - -10	-35 - -25	-	-	0 - 0,4	0,3 - 0,5	-	-
H2330	Zandverstuivingen	-15 - -10	-35 - -25	-	-	0,2 - 0,6	0,3 - 0,5	-	-
H3130	Zwakgebufferde vennen	-10 - -5	-20	-	-	0,1 - 0,5	0,4	-	-
H3160	Zure vennen	-15 - -5	-	-	-	0,1 - 0,3	-	-	-
H4010A	Vochtige heiden, <i>hogere zandgronden</i>	-15 - -10	-	-	-	0,2 - 0,5	-	-	-
H4030	Droge heide	-	-	-70 - -25	-25 - -20	-	-	0,3 - 0,8	0,1 - 0,2
H5130	Jeneverbesstruwelen	-	-35 - -25	-	-	-	0,3 - 0,5	-	-
H6120	Stroomdalgraslanden	-20 - -15	-	-	-	0,3 - 0,4	-	-	-
H7110A	Actieve hoogvenen, <i>hoogveenlandschap</i>	-	-	-30 - -25	-	-	-	0,3 - 0,5	-
H7110B	Actieve hoogvenen, <i>heideveentjes</i>	-15 - -10	-	-	-	0,2 - 0,3	-	-	-
H7120	Herstellende hoogvenen	-	-	-80 - -15	-20 - -15	-	-	0,1 - 0,8	0,1 - 0,2
H7150	Pioniervegetatie met snavelbiezen	Niet aanwezig	-	-	-	Niet aanwezig	-	-	-
H91D0	Hoogveenbossen	-20 - -10	-	-	-	0,5 - 0,7	-	-	-
H91E0C	Vochtige alluviale bossen, <i>beek begeleidende bossen</i>	-15 - -10	-	-	-	0,2 - 0,4	-	-	-

### 4.3 GRONDWATER

De ontwikkeling van Klaver 8 kan aanzienlijke gevolgen hebben voor het watersysteem in het gebied. Doordat landbouw- en natuurpercelen worden omgezet in functies met verhard oppervlak (vrachtwagenparkeerterrein en bedrijvigheid) is er in delen waarin geen verharding is voorzien juist sprake van een overschot aan hemelwater. Doelstelling van Development Company Greenport Venlo en Waterschap Peel en Maasvallei is om binnen de grenzen van het Klavertje 4-gebied zoveel mogelijk 'waterneutraal te ontwikkelen' en negatieve milieueffecten buiten het gebied te voorkomen. Daarnaast dient rekening te worden gehouden met de diverse in het gebied aanwezige functies.



Uit simulaties die in het kader van het planMER Klavertje 4-gebied zijn uitgevoerd, blijken zowel verdrogende als natte effecten binnen het Klavertje 4-gebied zelf. Uit de simulaties blijkt dat de effecten op de grondwaterstand buiten het plangebied zeer beperkt zijn. Wat betreft Klaver 8 is uitsluitend sprake van een verdrogend effect binnen het plangebied zelf. Nadere informatie over de effecten op grondwater zijn te lezen in de watertoets behorende bij het bestemmingsplan voor Klaver 8. Effecten op de omliggende Natura 2000-gebieden zijn niet te verwachten (Figuur 4).



Figuur 4. Verschil gemiddeld Laagste Grondwaterstanden VKA Klavertje 4 t.o.v. huidige situatie (bron: planMER Klavertje 4).

## 4.4 GELUID EN LICHT

### *Geluid*

Als gevolg van de ontwikkeling van Klaver 8 zal, voornamelijk als gevolg van toename van het autoverkeer, een geluidstoename optreden binnen de Natura 2000-gebieden ten opzichte van de huidige situatie. De bedrijven spelen hier geen rol in omdat deze op grote afstand van de Natura 2000-gebieden liggen, terwijl toename van verkeer op wegen zich niet alleen beperkt tot het plangebied zelf.

Verkeersbewegingen nemen mogelijk toe tot aan de randen of zelfs binnen de Natura 2000-gebieden en daardoor zijn effecten mogelijk binnen Natura 2000-gebieden. Gezien de relatief grote afstand van het Klavertje 4-gebied tot de Natura 2000-gebieden (tenminste 4,4 km), zijn effecten als gevolg van geluid op voorhand uit te sluiten. De A73 ligt tussen het plangebied en het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Maasduinen) ligt. De toename van geluid afkomstig van Klaver 8 ten opzichte van de huidige situatie is zeer gering en leidt gezien de grote afstand niet tot een toename van verstoring. Effecten zijn uitgesloten.

### *Licht*

De aanleg en gebruik als vrachtwagenparkeerterrein annex bedrijventerrein in Klaver 8<sup>1</sup> leiden tot een verandering in de verlichtingssituatie. De nieuwe bedrijven en parkeerterreinen worden verlicht en daarnaast wordt aanwezige straatverlichting uitgebreid. In de huidige situatie ligt het plangebied ingeklemd tussen de Eindhovenseweg en de A67. Beide wegen zijn verlicht en vooral de A67 leidt tot een zekere mate van verlichting door de auto's die daar rijden. Uit het lichtonderzoek voor de MER-rapportage blijkt dat als gevolg van de ontwikkeling enige invloed te verwachten is op de verlichtingssterkte (0,1 lux contour), maar de geldende richtwaarden en normen voor natuurgebieden (1 lux in de nachtperiode), worden nergens overschreden. Gezien de grote afstand tot de Natura 2000-gebieden, zijn daar geen effecten te verwachten op de kwalificerende soorten.

Verlichting voor de directe omgeving wordt beperkt door straatverlichting, reclameverlichting en verlichting van gebouwen zoveel mogelijk naar beneden te richten. Het beperken van uitstraling is ecologisch gezien het beste. De kleur van het licht heeft hier minder invloed op.

---

<sup>1</sup> Voor het Klavertje 4-gebied: Lichthinder treedt op als gevolg van de realisering van nieuwe glastuinbouwgebieden. Als gevolg van de sinds enkele jaren geldende eis, dat kassen zowel aan de zijkant (100%)- als aan de bovenkant (95%) worden afgeschermd, zijn de effecten van nieuwe glastuinbouwgebieden op de omgeving beperkt.

# 5

## Toetsing

### 5.1 EFFECTBEOORDELING

In hoofdstuk 4 zijn de effecten van de ontwikkeling van Klaver 8 beschreven. Deze effecten worden in dit hoofdstuk beoordeeld in het licht van de betreffende instandhoudingdoelstellingen. Het gaat daarbij om verzuring en vermesting in relatie tot habitattypen en Habitatrictlijnsoorten. De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van de resultaten van de dichterbij gelegen Nederlandse Natura 2000-gebieden. Deze geven voldoende inzicht in de mogelijke effecten.

Het voorzorgsbeginsel vormt een belangrijk uitgangspunt binnen de Natuurbeschermingswet 1998. Een vergunning voor een project wordt alleen verleend wanneer zeker is dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zullen worden aangetast en de instandhoudingdoelstellingen niet in gevaar worden gebracht. Hiervan mag alleen worden afgeweken wanneer alternatieve oplossingen voor het project ontbreken, sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang en de schade afdoende gecompenseerd wordt. De initiatiefnemer is echter verplicht om alles in het werk te stellen om significante aantasting te voorkomen. Dat vormt aanleiding om mogelijke mitigerende maatregelen voor te stellen (hoofdstuk 6). Bij deelactiviteiten dienen de effecten van de ontwikkeling samen met de mitigerende maatregelen te worden beoordeeld.

Er moet in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 ook beoordeeld worden of andere plannen en projecten in samenhang met de ontwikkeling van Klaver 8 tot significant negatieve effecten kunnen leiden. Het gaat daarbij om de zogenaamde 'cumulatieve effecten'. In deze passende beoordeling is met name ingegaan op de cumulatieve effecten van de gehele gebiedsontwikkeling, dus die plannen en projecten die in samenhang worden ontwikkeld met Klaver 8. Daarmee is invulling gegeven aan deze cumulatieve toetsing, op basis van de nu beschikbare inzichten over de ontwikkelingen in dit gebied.

### 5.2 TOETSING VAN EFFECTEN

#### 5.2.1 STIKSTOFDEPOSITIE

Tabel en

Tabel 11 geven de achtergronddepositie in de huidige situatie en in 2020 in de onderzochte Natura 2000-gebieden.

Uit de tabellen blijkt dat in de meeste Natura 2000-gebieden voor het grootste deel van de habitattypen sprake is van een overbelaste situatie: de kritische depositiewaarde (zie Bijlage 2) voor stikstofgevoelige habitattypen wordt overschreden, tenzij (in de tabellen met groen) is aangegeven dat dat niet zo is. Wanneer de kritische depositiewaarde al door de achtergronddepositie wordt overschreden, leidt iedere toename mogelijk tot een significant effect.

Tabel 2: Achtergronddepositie in 2011 en 2020. Berekeningen zijn afkomstig van het Planbureau voor de Leefomgeving, 2011. Aangegeven is of de kritische depositiewaarde wordt overschreden voor het habitatype (rood = overschreden, oranje = mogelijk overschreden, groen = niet overschreden).

Nr.	Habitatype	Kritische depositiewaarde (mol N/ha/jr)	Achtergronddepositie 2011 / HS (mol N/ha/jr)				Achtergronddepositie AO (2020) (mol N/ha/jr)			
			Maasduinen	Boschhuizer-bergen	Deurnsche Peel & Mariapeel	Groote Peel	Maasduinen	Boschhuizer-bergen	Deurnsche Peel & Mariapeel	Groote Peel
H2310	Zandverstuivingen met struikheide	1100	1480-3400	2150-2200	-	-	1220-3020	1800-1870	-	-
H2330	Zandverstuivingen	740	1620-3400	2150-2200	-	-	1380-3020	1800-1870	-	-
H3130	Zwakgebufferde vennen	410	1480-3500	2150	-	-	1220-2700	1800	-	-
H3160	Zure vennen	410	1480-3500	-	-	-	1220-2700	-	-	-
H4010A	Vochtige heiden, hogere zandgronden	1300	1620-3400	-	-	-	1380-3020	-	-	-
H4030	Droge heide	1100	-	-	1720-2030	1580-2340	-	-	1500-1630	1270-1920
H5130	Jeneverbesstruwelen	2180	-	2150-2200	-	-	-	1800-1870	-	-
H6120	Stroomdalgraslanden	1250	1660-2280	-	-	-	1380-1900	-	-	-
H7110A	Actieve hoogvenen, hoogveenlandschap	400	-	-	1790-2030	-	-	-	1500-1630	-
H7110B	Actieve hoogvenen, heideveentjes	400	1580	-	-	-	1300	-	-	-
H7120	Herstellende hoogvenen	400	-	-	1600-3060	1580-2340	-	-	1310-2610	1270-1920
H7150	Pioniervegetatie met snavelbiezen	1600	Niet aanwezig	-	-	-	Niet aanwezig	-	-	-
H91D0	Hoogveenbossen	1800	2130-2160	-	-	-	1750-1920	-	-	-
H91E0C	Vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen	1860	1920-3500	-	-	-	1560-2700	-	-	-



Tabel 113. Achtergronddepositie 2011 en 2020 Natura 2000-gebieden. Bron: Planbureau voor de Leefomgeving, 2008. Aangegeven is of de kritische depositiewaarde wordt overschreden voor het habitatype (rood = overschreden, oranje = mogelijk overschreden, groen = niet overschreden).

Nr.	Habitatype	Kritische depositiewaarde (mol N/ha/jr)	Achtergronddepositie 2011 / HS (mol N/ha/jr)				Achtergronddepositie AO 2020 (mol N/ha/jr)			
			Krickenbecker Seen – Kl. De Witt-See	Waelder und Heiden bei Brueggen-Bracht	Eimpter Schwalmbuch	Tantelbruch mit Eimpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue	Krickenbecker Seen – Kl. De Witt-See	Waelder und Heiden bei Brueggen-Bracht	Eimpter Schwalmbuch	Tantelbruch mit Eimpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue
H2310	Zandverstuivingen met struikheide	1100	-	1420-2080	-	-	-	1130-1700	-	-
H2330	Zandverstuivingen	740	-	1420-2080	-	-	-	1130-1700	-	-
H3130	Zwakgebufferde vennen	410	-	1420-2080	1500-1770	-	-	1130-1700	1220-1530	-
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	410	1490-2220	-	1500-1770	-	1180-1830	-	1220-1530	-
H3160	Zure vennen	1300	-	1420-2080	1500-1770	-	-	1130-1700	1220-1530	-
H3260	Beken en rivieren met waterplanten	1100	1490-2220	-	-	1620	1180-1830	-	-	1350
H4010A	Vochtige heiden, hogere zandgronden	2180	1490-2220	1420-2080	1500-1770	-	1180-1830	1130-1700	1220-1530	-
H4030	Droge heide	1250	1490-2220	1420-2080	1500-1770	-	1180-1830	1130-1700	1220-1530	-
H5130	Jeneverbesstruwelen	400	-	-	1500-1770	-	-	-	1220-1530	-
H6230	Heischrale graslanden	400	-	1420-2080	-	-	-	1130-1700	-	-
H6430	Ruigten en zomen	400	1490-2220	-	-	-	1180-1830	-	-	-
H6510	Glanshaver- en vossenstaartheuvels	1600	1490-2220	-	-	-	1180-1830	-	-	-
H7140	Overgangs- en trilvenen	1800	-	1420-2080	1500-1770	-	-	1130-1700	1220-1530	-
H7150	Pioniervegetatie met snavelbiezen	1860	1490-2220	-	1500-1770	-	1180-1830	-	1220-1530	-
H7210	Galigaanmoerassen	1100	1490-2220	1420-2080	-	-	1180-1830	1130-1700	-	-
H9110	Veldbies-beukenbossen	740	1490-2220	1420-2080	1500-1770	1620	1180-1830	1130-1700	1220-1530	1350
H9160	Eiken-haagbeukenbossen	410	1490-2220	-	-	-	1180-1830	-	-	-
H9190	Oude eikenbossen	410	1490-2220	1420-2080	1500-1770	1620	1180-1830	1130-1700	1220-1530	1350
H91D0	Hoogveenbossen	1300	1490-2220	1420-2080	1500-1770	1620	1180-1830	1130-1700	1220-1530	1350
H91E0C	Vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen	1100	1490-2220	-	-	1620	1180-1830	-	-	1350

De stikstofdepositie voor de totale ontwikkeling neemt in de toekomstige situatie per saldo af ten opzichte van de huidige situatie. Ten aanzien van de autonome ontwikkeling is echter een verminderde afname voorzien. De tabel laat verder zien dat voor de toekomst wel een afname van de stikstofdepositie is voorzien, maar dat voor veel gebieden de achtergronddepositie boven de kritische depositiewaarde van

stikstofgevoelige habitattypen blijft. Daar komt nu bij dat als gevolg van de ontwikkeling van Klaver 8 de stikstofdepositie minder snel afneemt dan voorzien was in de autonome ontwikkeling zonder ontwikkeling van het gehele Klaver 4-gebied. De vraag is welk effect deze afwijking van de autonome ontwikkeling heeft op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Uit de beschikbare concept-beheerplannen van Maasduinen en Boschhuizerbergen (Provincie Limburg, 2009a; 2009b) blijkt dat de depositie van stikstof de ontwikkeling van natuur belemmert. De natuurontwikkeling zal langzamer verlopen dan gewenst en mogelijk zijn vaker ingrepen vereist als gevolg van de verminderde afname. In de volgende paragraaf is een nadere beschouwing gegeven over de verwachte verminderde autonome afname en de effecten daarvan. Ondanks de verminderde autonome afname, zijn mogelijk toch maatregelen nodig, om te zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar komen.

## 5.2.2 DETAILLERING EFFECTBESCHRIJVING STIKSTOFDEPOSITIE

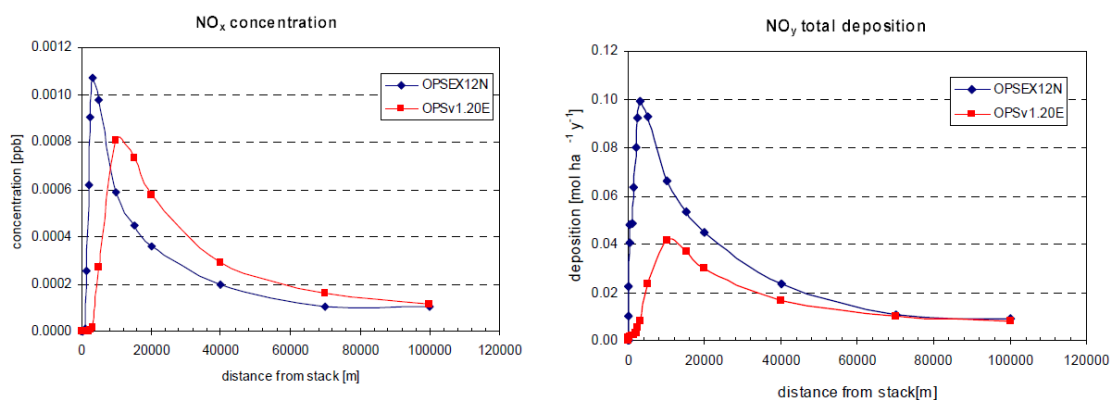
### 5.2.2.1 ECOLOGISCHE BETEKENIS VAN VERMINDERDE AUTONOME AFNAME

De hoeveelheid van 1,0 mol N/ha/jr heeft zelf geen ecologische betekenis voor een vegetatie. Deze hoeveelheid komt overeen met 14 gram per hectare (minder dan een eetlepel stikstof(poeder)). Bij kleine planten met een wortelstelsel van  $10 \times 10$  cm komt dit overeen met 14  $\mu\text{g}$  ( $1,4 \times 10^{-5}$  gram) per plant. Planten met een dergelijke omvang hebben gedurende het groeiseizoen voor hun groei en onderhoud een stikstofbehoefte van circa 0,2 gram stikstof per gram nieuw plantenmateriaal (Ter Steege, 1996); de hoeveelheid van 14  $\mu\text{g}$  is plantenfysiologisch dus volstrekt irrelevant (voor een plant zoals hiervoor geschreven minder dan 0,01% van de stikstofbehoefte voor 1 gram nieuw plantmateriaal). Een negatief effect van een extra depositie van 1,0 mol N/ha/jr kan met zekerheid voor alle voorkomende stikstofgevoelige habitattypen ecologisch beredeneerd worden uitgesloten.

Naast bovenstaande argumenten die met wetenschappelijke zekerheid significant negatieve effecten uitsluiten, is er een aantal aanvullende argumenten die een hoeveelheid van 1,0 mol N/ha/jr sterk relativiseren:

1,0 mol N/ha/jr is slechts een te verwaarlozen hoeveelheid ten opzichte van de heersende achtergronddepositie, boven zee ligt deze rond de 400 mol N/ha/jr, boven land ligt deze in het grootste deel van Nederland boven de 1000 mol N/ha/jr (zie ook Tabel en

- Tabel 11).
- 1,0 mol N/ha/jr is te gering om proefondervindelijk te kunnen aantonen met meetapparatuur.
- 1,0 mol N/ha/jr valt binnen de onzekerheidsmarge van de toegepaste modellen. Verspreiding van stikstof kan over grote afstand plaatsvinden, de modellen die gebruikt worden om de depositie te berekenen zijn gemaakt en gevalideerd voor berekeningen tot op een relatief beperkte afstand vanaf de bron. Zo kan bijvoorbeeld met het model KEMA-STACKS en depositieberekening uitgevoerd worden over een gebied met een straal van hoogstens 25 km rondom de bron. Het model OPS-Pro kent geen gelimiteerd rekengebied, maar een berekening met OPS-Pro zal ook ergens afgebroken moeten worden. De functie waarmee de depositie berekend wordt is namelijk asymptotisch: de uitkomst nadert op grote afstand van de bron aan 0, maar zal nooit 0 worden. Om het studiegebied af te bakenen is het daarom noodzakelijk de berekening op een zeker moment afgebroken. Onderstaande afbeelding toont de NO<sub>x</sub>-concentratie en depositie ten opzichte van de afstand tot de bron. In de afbeelding is te zien dat de lijn (in de hier gemodelleerde situatie) op een afstand van ongeveer 70 km vanaf de bron horizontaal begint te lopen, zie Figuur 3. Dit is bij iedere modellering het OPS het geval, het moment waarop de lijn horizontaal gaat lopen verschilt van geval tot geval en wordt met name bepaald door de warmte-emissie en bronhoogte. Dit betekent dat op een zekere afstand van de bron, namelijk daar waar de depositiecurve vlak gaat lopen, het model geen voorspellende waarde meer heeft en niet langer bruikbaar is om de depositie te voorspellen.

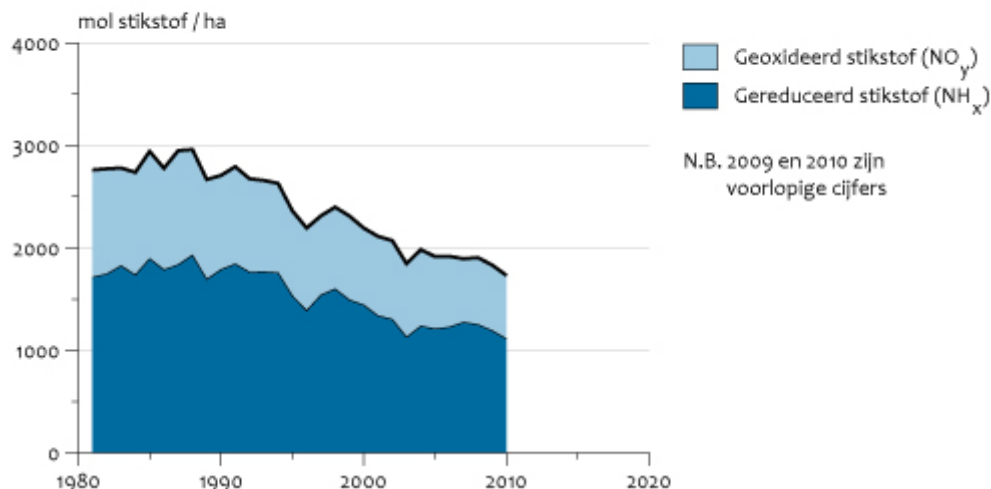


Figuur 3. Vergelijking tussen een oudere versie van OPS (rode lijn) en de nieuwste versie (versie 4, blauwe lijn) waarbij de concentratie (links) en depositie (rechts) in relatie tot de afstand tot de bron is weergegeven bij een emissie van 1 gram NO<sub>x</sub> per seconde met een warmtelast van 80 MW en een schoorsteenhoogte van 150 meter (Jaarsveld, 2004).

- Generiek beleid en technologische ontwikkelingen zorgen dat de depositie van stikstof vanaf de jaren '90 van de vorige eeuw met gemiddeld bijna 1.000 mol N/ha/jr is gedaald (CBS, PBL, Wageningen UR (2011), zie Figuur 4). Hoewel de laatste jaren een stagnatie is waargenomen, is de verwachting dat de achtergronddeposities verder daalt voor Natura 2000-gebieden door o.a. de in ontwikkeling zijnde Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Een verminderde afname van 1 mol N/ha/jr is volstrekt verwaarloosbaar ten opzichte van de reeds gerealiseerde en nog te verwachten daling van de achtergronddepositie.



## Vermestende depositie



Figuur 4. Trend van vermestende depositie sinds 1980 (CBS, PBL, Wageningen UR, 2011).

- De jaarlijkse fluctuatie van de achtergronddepositie als gevolg van meteorologische condities is ongeveer 10% van de achtergronddepositie (Velders *et al.*, 2010). Bovenland ligt deze fluctuatie boven de 100 mol N/ha/jr. 1,0 mol N/ha/jr is vergeleken met deze fluctuatie verwaarloosbaar.

### 5.2.2.2 BEPERKENDE FACTOREN HABITATTYPEN

In § 3.3 is een systeemanalyse gegeven van de betrokken Natura 2000-gebieden. Uit deze analyse blijkt dat vermessing en verzuring door depositie uit de lucht in veel gevallen niet het grootste probleem is voor deze Natura 2000-gebieden. Dit blijkt ook uit de beheerplannen van Maasduinen en Boschhuizerbergen (provincie Limburg, 2009a;2009b). Hoewel de depositie van stikstof de natuurontwikkeling belemmert, zijn het bijvoorbeeld bemesting binnen of aan de rand van deze gebieden, verdroging en slecht beheer die ook een rol spelen. In aanvulling op deze systeemanalyse is in deze paragraaf ook een beschouwing gegeven van de factoren die de ontwikkeling van de specifieke habitattypen beïnvloeden. In Tabel 12 is een ecologische analyse gegeven van de beperkende factoren per relevant habitatype.

Tabel 124: Ecologische analyse van de problematiek per habitatype.

Habitatype	Ecologische analyse
H2310 Stuifzandheiden met struikhei; H2330 Zandverstuivingen	Stuifzanden (habitattypen H2310, H2330) zijn een dynamisch systeem dat zich door overstuiving van begroeide delen en begroeiing van overstoven delen ontwikkelt. Het aanplanten van bossen heeft ervoor gezorgd dat de stuifzanden vast kwamen te liggen. Dit proces, in combinatie met een versnelde successie van vegetatie door een verhoogde stikstofdepositie, heeft ervoor gezorgd dat verstuiving verder afnam. Overstuiving van bestaande vegetaties vond daardoor ook niet meer plaats, waardoor het areaal stuifzanden snel is afgenomen. Onder de huidige achtergronddepositie zijn ingrepen nodig voor een duurzaam behoud van stuifzanden (Ministerie van LNV, 2008c; 2008d).
H3130 Zwakgebufferde vennen, H3160 Zure vennen	De vennen in het Natura 2000-gebied behoren tot verschillende habitattypen. Het gaat om zwak gebufferde vennen [H3130] en zure vennen [H3160]. Voor gebufferde vennen leidt depositie niet alleen tot vermessing en verzuring maar ook tot het vrijkomen van andere stoffen door het oplossen van aanwezige buffers. Juist deze beperking van stoffen zorgt de bijzondere soortensamenstelling en de hoge kwaliteit. Voor deze vennen is een (beperkte) aanvoer van buffers noodzakelijk. Essentieel is het hydrologisch systeem, omdat de aanvoer van buffers de beperkende factor vormt, deze compenseert ook voor een geringe depositie (Ministerie van LNV, 2009c; 2009d). Voor de zure vennen blijft depositie een zorg, hoewel aan de randvoorwaarden op de meeste plaatsen wordt voldaan (Ministerie van LNV, 2009d).

Habitattype	Ecologische analyse
<p>H4010A Vochtige heiden (<i>hogere zandgronden</i>), H4030 Droge heiden</p>	<p>Habitattypen van heide (habitattypen H2320 en H4010A) zijn afhankelijk van actief menselijk beheer voor het voortbestaan (Janssen &amp; Schaminée, 2003). De lage kwaliteit van heide is niet alleen het gevolg van verzuring en vermessing, maar ook inadequaat beheer. Ondanks een verbetering van de luchtkwaliteit en het (kleinschalige) plagbeheer leiden vergrassing, verbossing en te grootschalige ingrepen tot een slechte staat van instandhouding. Dit is voornamelijk het gevolg van te eenvormig en ontoereikend beheer (Ministerie van LNV, 2008e; 2009e). Beheer speelt ook een belangrijk rol voor vochtige heide, naast de hydrologische situatie, vooral voor schommelingen is dit habitattype bijzonder gevoelig (Janssen &amp; Schaminée, 2003). Voor beide soorten betekent dit dat actief beheer een belangrijke rol speelt in het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. In het bijzonder kleinschalig plagbeheer heeft een positieve invloed. Plaggen leidt tot een verschraving van de situatie en leidt tot een afname van stikstof die vele malen groter is dan de verwachte toename per jaar. Voor vochtige heide is verdroging ook een belangrijke factor die moet worden tegengegaan voor een goede staat van instandhouding.</p>
<p>H5130 Jeneverbesstruwelen</p>	<p>Het gebrek aan kieming lijkt de grootste beperkende factor te zijn voor de ontwikkeling van jeneverbesstruwelen [H5130]. Stikstofdepositie speelt hier een rol bij, omdat dit bijvoorbeeld vergrassing stimuleert. Maar verder spelen ook andere factoren een rol. Bijvoorbeeld het gebrek aan actieve stuifzanden, wat een gunstig effect lijkt te hebben op de kieming. Verder is de afwezigheid van konijnen belangrijk, maar de aanwezigheid van voldoende vee en wild zorgt voor gunstige "trappeldruk" en is dus positief. Verder speelt de basenverhouding in de bodem een belangrijke rol. Tenslotte lijkt plaggen een gunstig effect te hebben en brand ook, hoewel bij deze laatste de oudere struiken beschadigd raken (Ministerie van LNV, 2008f). Kortom: er zijn voldoende factoren naast stikstofdepositie aan te wijzen die het habitattypen beïnvloeden.</p>
<p>H6120 Stroomdalgraslanden</p>	<p>Stroomdalgraslanden [H6120] zijn soortenrijke graslanden onder tamelijk voedselarme maar kalkhoudende omstandigheden. Belangrijke processen voor dit habitattype hangen samen met rivierdynamiek. Hierbij gaat het in bijzonder om de buffering (van de wortelzone) van de aanwezige vegetatie. Het is van belang dat rivierwater jaarlijks de wortelzone van de vegetatie bereikt. Dit heeft een bufferende werking en gaat daarmee verzuring tegen (Janssen en Schaminée, 2003). "Zandafzetting en erosie door wind en water vormen nieuwe habitattypen en laten andere weer verdwijnen. Voedselarmere zandpakketten die door de rivier worden afgezet, bedekken voormalige bemeste landbouwpercelen in de uiterwaarden, waardoor er snel geschikte groeiplaatsen voor stroomdalflora ontstaan. Aanvoer van kalkrijk zand door de rivier zorgt steeds voor voldoende buffering van de bodem. De rivier is tevens een belangrijke aanvoerbron van plantenzaden en wortelstokken uit het stroomopwaarts gelegen Duitse Rijn-stroomgebied. Als deze na een overstroming achterblijven op geschikte plekken, kunnen stroomdalsoorten zich op nieuwe plaatsen vestigen". "Begrazing is de andere belangrijke factor voor de ontwikkeling van stroomdalgraslanden. Veel van de zandige oeverwallen en rivierduinen worden jaarrond extensief begraasd door paarden en runderen. Hierdoor zijn op verschillende plaatsen waardevolle en structuurrijke mozaïekvegetaties ontstaan, waarbij stroomdalgrasland, ruigte, struweel en bos elkaar afwisselen (Bijlsma <i>et al.</i>, 2008). Hoewel het habitattype gevoelig is voor de depositie van stikstof, zijn afzettingen door rivier en wind en toepassen van juist beheer belangrijker in behoud en vorming van het habitattype (Ministerie van LNV, 2008g).</p>
<p>H7110 Actieve hoogvenen, H7120 Herstellende hoogvenen, H91D0 Hoogveenbossen</p>	<p>Voor hoogvenen en bijbehorende bossen (habitattypen [H7110], [H7120] en [H91D0]) is de hydrologie van het systeem leidend voor het ontstaan en het behoud (Ministerie van LNV, 2008h; 2008i; 2009f). Deze habitattypen is zeer gevoelig voor verhoogde depositie voor stikstof, omdat in een goed functionerend hoogveensysteem stikstof de beperkende factor voor plantengroei vormt. Verhoogde stikstofdepositie versterkt de negatieve effecten van een verstoorde waterhuishouding. In hoogveen met onvervuilde neerslag is stikstof beperkend voor de groei van vaatplanten, doordat de veenmossen het grootste deel van de stikstofdepositie opnemen en in de waterverzadigde veenmoslaag ook omzetting in stikstofgas optreedt, waardoor nauwelijks anorganisch stikstof doordringt in de wortelzone van vaatplanten. Bij een hogere stikstofdepositie kunnen de veenmossen niet meer alle stikstof opnemen en treedt doorslag naar de wortelzone van vaatplanten op. Pijpenstrootje en berken kunnen dan het hoogveen overwoekeren. Doordat deze vaatplanten bij lagere grondwaterstanden nog steeds verdampen, kan de waterstand dieper wegzakken en verliest het veenpakket (een deel van) zijn hydrologische werking. Daarnaast kan door dominantie van pijpenstrootje of berken de groeiomstandigheden voor veenmossen ernstig verslechteren (beschaduwning, verdroging), waardoor de sponswerking van de veenmoslaag afneemt. De achtergrond stikstofdepositie in Nederland is echter zo hoog, dat ook bij een natuurlijke, onverstoorde waterhuishouding, beheermaatregelen nodig zijn voor behoud van hoogveen. Aan de gewenste hydrologische omstandigheden kan slechts lokaal met veel kunst en vliegwerk, door het dempen van sloten en bouwen van dammen, worden voldaan. De depositie van</p>

Habitattype	Ecologische analyse
	<p>stikstof is weliswaar de afgelopen decennia gedaald, maar nog steeds wordt de kritische depositiewaarde overschreden. In hoogveengebieden geldt dat de betrokken habitattypen stikstofgevoelig zijn, maar dat herstel van de waterhuishouding veruit prioriteit heeft om kwaliteitsverbetering en uitbreiding te realiseren. Ook bij de hoge huidige achtergronddepositie is voortdurend beheer nodig om de effecten van verdroging en vermessing door stikstof teniet te doen.</p> <p>Met andere woorden: extra stikstofdepositie draagt vooral in verdroogde systemen bij aan de slechte staat van instandhouding.</p>
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	<p>Pioniersvegetaties met snavelbiezen [H7150] zijn pioniersgemeenschappen op kale zandgrond in natte heiden. De vegetatie is gebonden aan venige grond met een constante waterstand dicht aan het maaiveld. Het habitattype is gevoelig voor stikstofdepositie, wat de successie naar natte heiden en pijpenstrootjerijke vegetaties versnelt. Plaggen zet deze ontwikkeling terug en het is ook juist het uitblijven van dergelijk beheer waardoor het habitattype niet veel voorkomt. Ook verdroging is een factor die een negatief effect heeft op het habitattype (Ministerie van LNV, 2009g).</p>
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	<p>Vochtige alluviale bossen [H91E0] van beekbegeleidende soorten zijn in kwaliteit achteruitgegaan. Hoewel het type gevoelig is voor depositie van stikstof, is de achteruitgang hoofdzakelijk het gevolg van veranderingen in de hydrologie. In het bijzonder verdroging door het rechtekken en verdiepen van beken heeft een effect gehad. Ook vermessing uit de omgeving en bosbouw zijn factoren die een negatief effect hebben op dit habitattype (Ministerie van LNV, 2008j).</p>

Uit bovenstaande tabel is te concluderen dat voor de meeste habitattypen niet **alleen** de depositie van stikstof de beperkende factor is. In het bijzonder bij de geringe verminderde autonome afname, is vrijwel geen meetbaar ecologisch effect voorzien.

### 5.2.2.3 UITSPLOTSING DEPOSITIE DOOR FUNCTIES

De ontwikkelingen van Klaver 8 leiden tot een verminderde depositie van stikstof in de autonome ontwikkeling, hoewel de verlaging van de stikstofdepositie doorzet naar de toekomst. Deze ontwikkeling komt niet in gevaar, maar de verlaging gaat minder snel als in eerste instantie voorzien was. In de volgende punten is het aandeel van de verschillende functies van het plangebied uitgesplitst:

- **Industrie:** Een toename van de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden is niet uit te sluiten als enkel naar de effecten van de bedrijven wordt gekeken. Omdat er binnen de planontwikkeling van Klaver 8 sprake is van de realisatie van nieuwe bedrijven, is een toename van de stikstofdepositie ten gevolge van nieuwvestiging van bedrijven die stikstof uitstoten, een logische uitkomst. Dit geldt zowel ten opzichte van de huidige situatie als ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Voor industrie is ten aanzien van de autonome ontwikkeling slechts een geringe toename voorzien (zie Bijlage 33).
- **Verkeer:** De toename van verkeersintensiteit heeft tot op grote afstand invloed op de stikstofdepositie en is een belangrijke factor in de verminderde autonome afname. Een belangrijke kanttekening is, dat de effecten van verkeer voor Klaver 8 overschat zijn, omdat de verkeersgegevens voor het gehele Klavertje 4-gebied zijn gehanteerd. In werkelijkheid is de depositie van verkeer als gevolg van Klaver 8 derhalve veel minder. Hoeveel minder, is op basis van de beschikbare gegevens niet bekend.

- Veehouderij: Binnen het Klaver 8-gebied liggen geen veehouderijen, planvorming leidt dan ook niet tot veranderingen in de stikstofdepositie door veehouderijen. Dus ten opzichte van de huidige situatie wordt per saldo een toename van de stikstofdepositie als gevolg van de ontwikkeling van veehouderijen in het Klaver 8-gebied uitgesloten. Verwacht wordt dat de depositie uit veehouderijen uit de omgeving per saldo daalt, mede het gevolg van maatregelen die bestaande bedrijven moeten treffen op grond van het besluit Huisvesting en het beëindigen of verkleinen van veehouderijen waar andere functies (werklandschappen, natuur) zijn voorzien. Uitgaande van de maximale emissiewaarden uit de aankondigde verordening Stikstof en Natura 2000 zullen de emissies op de langere termijn nog verder moeten dalen. Maar dit hangt niet samen met de planvorming binnen het Klaver 8-gebied.

#### 5.2.2.4 CONCLUSIE STIKSTOFDEPOSITIE

*Ecologisch is geen effect van de stikstofdepositie voorzien. De verwachte verminderde autonome afname is in het algemeen minder dan 1 mol N/ha/jr. Dit is ecologisch gezien een verwaarloosbare hoeveelheid voor alle habitattypen die hier bekend zijn, zeker in het licht van de huidige problematiek van natuurontwikkeling van de habitattypen in de betrokken Natura 2000-gebieden. Desondanks is in de beheerplannen aangegeven dat de depositie wel één van de beperkende factoren is en voor het doorzetten van de voorziene natuurontwikkeling is een verminderde autonome afname van de stikstofdepositie derhalve niet wenselijk. Zeker niet omdat de situatie de komende jaren nog overbelast is qua stikstofdepositie. Vanuit juridisch oogpunt dienen maatregelen<sup>2</sup> te worden genomen om het effect van de verminderde autonome afname ongedaan te maken. In dat geval is een effect op de instandhoudingsdoelstellingen uitgesloten.*

#### 5.2.3 VERANDERING GRONDWATERSTANDEN

In § 4.3 zijn de effecten van de ontwikkeling van Klaver 8 op de grondwaterstanden beschreven. Effecten op Natura 2000-gebieden zijn uit te sluiten.

*Er zijn geen gevolgen voor het areaal en de kwaliteit van verdrogingsgevoelige habitattypen, en voor (de leefgebieden van) verdrogingsgevoelige Habitatrichtlijnsoorten. De natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden, voor zover verbonden aan verdrogingsgevoelige habitattypen en Habitatrichtlijnsoorten, worden derhalve niet aangetast.*

#### 5.2.4 GELUID EN LICHT

In § 4.4 zijn de effecten van de ontwikkeling van Klaver 8 met betrekking tot verstoring als gevolg van geluid en licht beschreven. Gezien de grote afstand tot de Natura 2000-gebieden op basis van de uitkomsten van de modelberekeningen, zijn geen effecten te verwachten.

*Voor de Natura 2000-gebieden is er, door de grote afstand tot Klaver 8, geen negatief effect als gevolg van geluidsverstoring of verlichting. De natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden blijven onaangetast.*

### 5.3 CUMULATIEVE EFFECTEN

Plannen of projecten die mogelijk leiden tot significante effecten dienen in combinatie met andere (concrete) plannen of projecten beoordeeld te worden conform artikel 6 lid 3 Habitatrichtlijn. Dit artikel is

<sup>2</sup> Hierbij dient bovendien te worden opgemerkt dat een deel van de effecten, zeker bij deze zeer geringe verminderde afnames, ook voor een groot deel kunnen worden weggenomen met het huidige reguliere beheer (zie ook uitspraak RvS 30 oktober 2012 N381).

in de Nederlandse Natuurbeschermingswet 1998 overgenomen in artikel 19f. Het gaat bij de effectbeoordeling dus niet alleen om de afzonderlijke effecten van het betreffende project, maar nadrukkelijk ook om cumulatie van eventuele effecten met effecten van andere plannen, projecten of handelingen. Hierbij gaat het om projecten die reeds vergund zijn.

In deze passende beoordeling is ingegaan op de cumulatieve effecten van de gehele gebiedsontwikkeling binnen het Klavertje 4-gebied, dus die plannen en projecten in samenhang met de ontwikkeling van Klavertje 8. Hierbij is gebruik gemaakt van de gegevens van Klavertje 4, waarin ook een overzicht van cumulatie is gegeven (ARCADIS, 2012a). Daarmee is invulling gegeven aan deze cumulatieve toetsing, op basis van de nu beschikbare inzichten over de ontwikkelingen in dit gebied.

In het kader van de PAS worden op landelijk en provinciaal niveau de cumulatieve effecten van projecten en ontwikkelingen, binnen en buiten de provincie, geschat. De uitkomsten van de berekeningen die ten grondslag liggen aan deze passende beoordeling, zijn en worden daarbij betrokken door dit plan mee te nemen binnen de toe kennen ontwikkelruimte. Daarover zijn gesprekken gaande met de provincie. Op basis van dat overleg lijkt er voldoende ontwikkelruimte beschikbaar te zijn en ook te worden toegekend aan de ontwikkeling van het Klavertje 4-gebied. DCGV heeft inmiddels bij de provincie een formeel verzoek voor het toekennen van de benodigde ontwikkelruimte ingediend.

Voorafgaand aan de inwerkingtreding van de PAS – en daarmee het toekennen van ontwikkelruimte - is in 2012 een mitigatieplan opgesteld voor het gehele Klavertje 4-gebied, om de effecten van stikstofdepositie volledig te mitigeren. Met de betrokken terreinbeheerders van de beoordeelde Natura 2000-gebieden worden afspraken gemaakt over de uitvoering van deze maatregelen. Als onderdeel van deze passende beoordeling is in bijlage 5 het mitigatieplan inclusief intentieverklaringen opgenomen. Inmiddels zijn door de terreinbeheerders en DCGV intentieverklaringen getekend. Deze worden verder uitgewerkt in concrete plannen en samenwerkingsovereenkomsten.

# 6

## Maatregelen

### 6.1 MOGELIJKE MAATREGELEN

De provincie heeft het voornemen om het Klavertje 4-gebied (en daarmee ook Klaver 8) op te nemen in de PAS. Dat betekent dat er (beperkte) ontwikkelruimte beschikbaar zal komen. Het is onduidelijk in welke mate de verminderde autonome afname van de emissies van verkeer te salderen zijn met deze ontwikkelruimte. Juridisch ligt dit ingewikkeld omdat er geen directe samenhang is tussen die autonome afname van emissies en de gebiedsontwikkeling. Ook is niet uit te sluiten dat die afname van emissies bij andere projecten ook gebruikt wordt om een toename door activiteiten te salderen (dubbele saldering). De effecten door extra bedrijven en extra verkeer als gevolg van de ontwikkeling van het Klavertje 4-gebied worden in het kader van de Programmatische aanpak stikstofdepositie (PAS) op nationaal/provinciaal niveau gesaldeerd. Specifiek voor veehouderijen geldt dat de Provinciale Verordening Stikstof en Natura 2000 mogelijkheden biedt voor saldering. De provincie ziet er op toe dat er per saldo sprake is van een afname van de emissie en depositie van stikstof (vooral veroorzaakt door de emissies van ammoniak), afkomstig uit stallen van veehouderijen.

Op dit moment is de PAS nog niet van kracht. Om de effecten van de verminderde autonome afname teniet te doen, is het nodig om in de tussenliggende tijd (tussen uitvoering en opname in de PAS) maatregelen te nemen. In de volgende paragraaf is een aanzet voor deze maatregelen gegeven. Het gaat hierbij alsnog om een algemene beschrijving van mogelijke maatregelen, zijn uitgewerkt in een mitigatieplan voor het gehele Klavertje 4-gebied.

### 6.2 TOEPASSING VAN MAATREGELEN

Door het toepassen van maatregelen zijn effecten (indien aanwezig) te beperken en te voorkomen. Aanbevolen wordt dan ook om brongerichte en/of effectgerichte maatregelen uit te voeren. Door het nemen van bron- of effectgerichte maatregelen is het mogelijk om de uitstoot of effecten van stikstofdepositie te beperken in overbelaste systemen.

Bij brongerichte maatregelen moet gedacht worden aan implementatie van nieuwe technieken of verandering van de systemen (bijvoorbeeld technieken om emissies te beperken, verlagen van schoorsteenhoogtes) waardoor de stikstofdepositie op de natuurgebieden niet toeneemt. Deze maatregelen vinden plaats binnen het plangebied van Klaver 8.

Effectgerichte maatregelen vinden plaats in de betrokken Natura 2000-gebieden (in overleg met de beherende instanties en bevoegd gezag). Bij effectgerichte maatregelen zijn verschillende soorten maatregelen denkbaar:

- Maatregelen die direct stikstof aan het systeem onttrekken. Het plaggen van de gevoelige delen leidt tot een afname van stikstof in het systeem die vele malen groter is dan de verhoogde depositie.

- Maatregelen die de vermessing in het gebied af doen nemen, dit is eigenlijk een indirecte afname van stikstof in het systeem. Dit kan bijvoorbeeld door bemesting in de omgeving van het Natura 2000-gebied af te doen nemen.
- Dan zijn er maatregelen die de omstandigheden verbeteren, maar niet door het aanpassen van de stikstofhuishouding. Deze maatregelen houden geen direct verband met stikstofdepositie, maar verbeteren de situatie mogelijk dusdanig, dat van negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie geen sprake meer is. In de huidige situatie is bijvoorbeeld voor een aantal gebieden de hydrologie of uitblijven van beheer of beperking van windwerking een belangrijk knelpunt bij de realisatie van de instandhoudingsdoelen (zie § 3.2 en Tabel 12).

Per gebied en per habitatype zijn maatregelen te bedenken. Een groot deel van deze maatregelen is ook opgenomen in de PAS. Door versnelde uitvoering van voorziene maatregelen is het mogelijk om voor het effect van de verminderde autonome afname te compenseren. Het project is echter nog niet opgenomen in de PAS. Voor de periode tussen aanvang van uitvoering van het project en de inwerkingtreding van de PAS is het nodig om een tijdelijk mitigatieplan te hebben om de effecten van de verminderde toename te weg te nemen. In dit mitigatieplan worden bovenstaande maatregelen per gebied en per habitatype verder uitgewerkt. Dit plan is vervolgens te gebruiken om een samenwerking met terreinbeheerders aan te gaan, zodat ook geborgd is dat de maatregelen worden uitgevoerd. Aan dit mitigatieplan wordt thans gewerkt. Het plan is op dit moment op hoofdlijnen gereed en een definitief (geborgd) plan zal eind 2012 worden opgeleverd. In bijlage 5 zijn het mitigatieplan en de bijbehorende intentieverklaringen opgenomen.



# 7

## Conclusies

### *Stikstofdepositie*

Voor de Natura 2000-gebieden is er voor de ontwikkeling van Klaver 8 als totaal, geen negatief effect als gevolg van stikstofdepositie in vergelijking met de huidige situatie. De natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden blijven onaangetast. Er is echter wel voorzien in een verminderde afname in vergelijking met de autonome ontwikkeling. De verminderde autonome afname is echter minder dan 1,0 mol N/ha/jr, waarmee is aangetoond dat dit geen ecologische effecten heeft. Daarnaast wordt voor het gehele Klavertje 4-gebied een mitigatieplan opgesteld waarin mitigerende maatregelen zijn geborgd. De mitigerende maatregelen ten behoeve van de ontwikkeling van Klaver 8 maken onderdeel uit van dit mitigatieplan.

Voor de verschillende functies van Klaver 8 geldt:

- **Verkeer:** De toename van intensiteiten heeft tot op grote afstand invloed op de stikstofdepositie. Het effect van de toename door extra verkeer is aanzienlijk kleiner dan de verwachte afname door verandering van de bestaande emissies. Ten opzichte van de huidige situatie wordt er daarom per saldo een afname van de stikstofdepositie verwacht. Ten opzichte van de autonome ontwikkeling (geen referentiekader voor de Natuurbeschermingswet) is er wel sprake van een verminderde afname van de stikstofdepositie door het extra verkeer.
- **Industrie:** De toename van de depositie op Natura 2000-gebieden is beperkt. Significante effecten op de Natura 2000-gebieden zijn echter niet bij voorbaat uitgesloten (als enkel naar de effecten van de bedrijven wordt gekeken). Omdat er binnen de gebiedsontwikkeling (en Klaver 8) sprake is van de realisatie van nieuwe werklandschappen, is een toename van de stikstofdepositie ten gevolge van nieuwvestiging van bedrijven die stikstof uitstoten, een logische uitkomst. Dit geldt zowel ten opzichte van de huidige situatie als ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Dit effect is echter beperkt en ecologisch verwaarloosbaar.
- **Veehouderij:** Binnen het Klaver 8-gebied liggen geen veehouderijen, planvorming leidt dan ook niet tot veranderingen in de stikstofdepositie door veehouderijen. Dus ten opzichte van de huidige situatie wordt per saldo een toename van de stikstofdepositie als gevolg van de ontwikkeling van veehouderijen in het Klaver 8-gebied uitgesloten. Verwacht wordt dat de depositie uit veehouderijen uit de omgeving per saldo daalt, mede het gevolg van maatregelen die bestaande bedrijven moeten treffen op grond van het besluit Huisvesting en het beëindigen of verkleinen van veehouderijen waar andere functies (werklandschappen, natuur) zijn voorzien. Uitgaande van de maximale emissiewaarden uit de aankondigde verordening Stikstof en Natura 2000 zullen de emissies op de langere termijn nog verder moeten dalen. Maar dit hangt niet samen met de planvorming binnen het Klaver 8-gebied.
- **Ecologisch gezien** is het effect verwaarloosbaar. Toch blijft er sprake van een overbelaste situatie, waarin als gevolg van de ontwikkeling de gunstige autonome ontwikkeling licht afneemt. Juridisch gezien is het noodzakelijk om maatregelen te nemen vanwege het licht negatieve effect. Deze zijn in het mitigatieplan voor het Klavertje 4-gebied geborgd.



### *Programmatische Aanpak Stikstof (PAS)*

De effecten door extra bedrijven en extra verkeer als gevolg van de ontwikkeling van het Klavertje 4-gebied (en dus ook van Klaver 8) zullen in het kader van de Programmatische aanpak stikstofdepositie (PAS) op nationaal/provinciaal niveau op termijn worden gesaldeerd. DCGV heeft de provincie Limburg verzocht om in de in voorbereiding zijnde Programmatische Aanpak Stikstofdioxide (PAS) ontwikkelruimte op te nemen ten behoeve van de ontwikkeling van het Klavertje 4-gebied. Specifiek voor veehouderijen biedt ook de aangekondigde Provinciale Verordening Stikstof en Natura 2000 mogelijkheden voor saldering.

Indien noodzakelijk kan voor individuele bedrijven alsnog worden overgegaan tot het aanvragen van een Natuurbeschermingswetvergunning om gebruik te kunnen maken van de dan beschikbare ontwikkelruimte ten gevolge van maatregelen uit de PAS.

In deze passende beoordeling is ingegaan op de cumulatieve effecten van de gehele gebiedsontwikkeling, dus die plannen en projecten in samenhang met de ontwikkeling van Klavertje 8. Daarmee is invulling gegeven aan deze cumulatieve toetsing, op basis van de nu beschikbare inzichten over de ontwikkelingen in dit gebied.

In het kader van de PAS wordt er op landelijke en provinciaal niveau de cumulatieve effecten van projecten en ontwikkelingen, binnen en buiten de provincie, ingeschat. De uitkomsten van de berekeningen die ten grondslag liggen aan deze passende beoordeling, worden daarbij betrokken. Tot die tijd zal er gemitigeerd worden middels een mitigatieplan voor Klavertje 4 (zie bijlage 5 van dit rapport).

### *Maatregelen*

Zolang Klaver 8 nog niet is opgenomen in de PAS, is het noodzakelijk om maatregelen te nemen om de effecten van de verminderde autonome afname tegen te gaan. Het nemen van bron- en effectgerichte maatregelen leidt tot een verdere reducering van effecten van stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden. Dit vindt op gebiedsniveau plaats op middels een overkoepelend mitigatieplan voor het Klavertje 4-gebied, dat eind 2012 gereed is. Het mitigatieplan en intentieverklaringen worden aan bestemmingsplan gevoegd om voldoende zekerheid te verkrijgen voor uitvoering van maatregelen. Voor vergunningverlening van concrete inrichting worden de maatregelen op dit moment verder uitgewerkt (locaties en uitvoering van maatregelen) en samenwerkingsovereenkomsten met de terreinbeheerders gesloten.

### *Waterstandsverlagingen*

Er zijn geen gevolgen voor het areaal en de kwaliteit van verdrogingsgevoelige habitattypen, en voor (de leefgebieden van) verdrogingsgevoelige Habitatrichtlijnsoorten. De natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden, voor zover verbonden aan verdrogingsgevoelige habitattypen en Habitatrichtlijnsoorten worden derhalve niet aangetast.

### *Geluid en licht*

Voor de Natura 2000-gebieden is er, door de grote afstand tot Klavertje 8, geen negatief effect als gevolg van geluidsverstoring of verlichting. De natuurlijke kenmerken van dit Natura 2000-gebieden (geen effecten op de instandhoudingsdoelstellingen) blijven onaangetast.

## 8

## Bronnen

- ARCADIS, 2008. Beoordeling NOx depositie energiecentrales NUON en RWE in het Eemshavengebied. In opdracht van RWE en NUON. Projectnummer B02042.100054. D.d. 13 oktober 2008.
- ARCADIS, 2009a. Passende beoordeling aardgasgestookte elektriciteitscentrale Eemshaven, i.o.v. Eems-mond Energie B.V. Rapportnummer B02042/CE9/0D2, juli 2009.
- ARCADIS, 2009b. (aanvullen; onderzoek stikstofvoorraad duiden Schier en Ameland)
- ARCADIS, 2012a. Passende Beoordeling gebiedsontwikkeling Klavertje 4 in opdracht van Development Company Greenport Venlo. Projectnummer B02012.000281.0145. D.d. 15 november 2011.
- ARCADIS, 2012b. Aanvulling Passende Beoordeling / planMER Klavertje 4. DCGV. D.d. 24 mei 2012.
- ARCADIS, 2012c. Bestemmingsplan Klaver 8, Reikwijdte & Detailniveau Milieueffectrapportage (M.E.R.). Concept 8 juni 2012.
- Bijlsma, R.J., Janssen, J.A.M., Haveman, R., Waal, R.W. de & Weeda, E.J. (met bijdragen van Koomen, A.J.M., Lammertsma, D.R., Loeb, R. & Maas, G.J.), 2008. Natura 2000 habitattypen in Gelderland. Alterra rapport, 1769, Wageningen, Alterra.
- Commissie Trojan, 2008. Stikstof/ ammoniak in relatie tot Natura 2000. Een verkenning van oplossingsrichtingen in opdracht van de Minister van LNV.
- Dobben, H.I. van & A. van Hinsberg, 2008. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op de habitattypen en Natura 2000-gebieden. Alterra-rapport 1654. Alterra, Wageningen.
- Jaarsveld, J.A. van, 2004. Het Operationele Prioritaire Stoffen model. Rapport 500045001, Milieu- en Natuurplanbureau, Bilthoven.
- Janssen, J.A.M. & Schaminée, J.H.J., 2003. Europese natuur in Nederland Habitattypen. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Kieler Institut für Landschaftsökologie 2008. Bewertung von Stickstoffeinträgen im Kontext der FFH-Verträglichkeitsstudie. Kieler Institut für Landschaftsökologie, Kiel, Februari 2008.
- Kiwa Water Research & EGG, 2007. Knelpunten- en kansanalyse Natura 2000-gebieden. Nieuwegein / Groningen.
- Langan, S.J. & M. Hornung, 1992. An application and review of the critical load concept to the soils of northern England. Environmental Pollution 77: pp. 205-210.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005. Algemene handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Den Haag.
- Ministerie van LNV, 2007a. Ontwerp-besluit Boschhuizerbergen. N2K144\_WB H Boschhuizerbergen.doc. Afkomstig van de website van het Ministerie van EL&I.
- Ministerie van LNV, 2007b. Ontwerp-besluit Maasduinen. N2K145\_WB HVN Maasduinen.doc. Afkomstig van de website van het Ministerie van EL&I.
- Ministerie van LNV, 2008a. Handreiking beoordeling activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden.
- Ministerie van LNV, 2008b. Brief aan de Tweede Kamer betreffende het Alterra-rapport over kritische depositiewaarden. 16 juni 2008.

- Ministerie van LNV, 2008c. Psammofiele heide met *Calluna* en *Genista* (H2310). H2310 versie 18 dec 2008.doc. Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.
- Ministerie van LNV, 2008d. Open grasland met *Corynephorus*- en *Agrostis*-soorten op landduinen (H2330). H2330 versie 18 dec 2008.doc. Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.
- Ministerie van LNV, 2008e. Droge Europese heide (H4030). H4030 versie 1 sept 2008.doc. Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.
- Ministerie van LNV, 2008f. *Juniperus communis*-formaties in heide of kalkgrasland (H5130). H5130 versie 18 dec 2008.doc. Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.
- Ministerie van LNV, 2008g. \*Kalkminnend grasland op dorre zandbodem (H6120). H6120 versie 1 sept 2008.doc. Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.
- Ministerie van LNV, 2008h. \*Actief hoogveen (H7110). H7110 versie 1 sept 2008.doc. Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.
- Ministerie van LNV, 2008i. \*Veenbossen (H91D0). H91D0 versie 1 sept 2008.doc. Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.
- Ministerie van LNV, 2008j. \*Bossen op alluviale grond met *Alnus glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (H91E0). H91E0 versie 1 sept 2008.doc. Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.
- Ministerie van LNV, 2009a. Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel. PDN/2009-139. Afkomstig van de website van het Ministerie van EL&I.
- Ministerie van LNV, 2009b. Natura 2000-gebied Grootte Peel. PDN/200-140. Afkomstig van de website van het Ministerie van EL&I.
- Ministerie van LNV, 2009c. Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het *Littorelletalia uniflorae* en/of *Isoëto-Nanojuncetea* (H3130). H3130 versie 1 sept 2008, met erratum 24 maart 2009.doc. Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.
- Ministerie van LNV, 2009d. Dystrofe natuurlijke poelen en meren (H3160). H3160 versie 1 sept 2008, met erratum 24 maart 2009.doc. Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.
- Ministerie van LNV, 2009e. Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix* (H4010). H4010 versie 1 sept 2008, met erratum 24 maart 2009.doc. Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.
- Ministerie van LNV, 2009f. Aangetaast hoogveen waar natuurlijke regeneratie nog mogelijk is (H7120). H7120 versie 1 sept 2008, met erratum 24 maart 2009.doc. Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.
- Ministerie van LNV, 2009g. Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het *Rhynchosporion* (H7150). H7150 versie 1 sept 2008, met erratum 24 maart 2009.doc. Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.
- Provincie Limburg, 2009a. Concept beheerplan Natura 2000 Boschhuizerbergen. D.d. 9 augustus 2009.
- Provincie Limburg, 2009b. Concept beheerplan Natura 2000 Maasduinen. D.d. 9 augustus 2009.
- Steunpunt Natura 2000, 2007. Toepassing begrippenkader Natuurbeschermingswet 1998 Intern werkdokument voor opstellers beheerplannen Natura 2000 en vergunningverleners. Nb-wet. D.d. 17-09-2007.
- Steunpunt Natura 2000, 2010. Leidraad bepaling significantie Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet. RG 07-07-09, Versie 27 mei 2010.
- Ter Steege, M.W., 1996. Regulation of nitrate uptake in a whole plant perspective *Changes in influx and efflux of nitrate in spinach*. ID: 33047. University of Groningen.
- Velders, G.J.M., Aben, J.M.M., Jaarsveld, J.A. van, Pul, W.A.J. van, Vries, W.J. de, Zanten, M.C. van, 2010. Grootchalige stikstofdepositie in Nederland *Herkomst en ontwikkeling in de tijd*. PBL-publicatienummer: 500088007/2010. Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag, Bilthoven.
- Openbare besluitenlijst: <http://www.limburg.nl/dsresource?objectid=16800&type=pdf>

# Bijlage 1

## Wettelijk kader

Deze bijlage geeft het wettelijk kader van de Passende Beoordeling. Hieronder beschrijven wij de randvoorwaarden voor het beoordelingskader van de betrokken Natura 2000-gebieden. Het beoordelingskader is beschreven in hoofdstuk 2.

### *Natuurbeschermingswet 1998*

In Nederland hebben veel natuurgebieden een beschermde status onder de Natuurbeschermingswet 1998 gekregen. Daarbij worden twee categorieën beschermingsgebieden onderscheiden:

- Natura 2000-gebieden.
- Beschermde Natuurmonumenten.

### *Natura 2000-gebieden*

Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrictlijn zijn aangewezen. De Europese Unie heeft deze twee richtlijnen vastgesteld die moeten zorg dragen voor de bescherming van de belangrijkste Europese natuurwaarden: de Vogelrichtlijn uit 1979 en de Habitatrictlijn uit 1992. Hoewel het om twee afzonderlijke richtlijnen gaat, worden ze vanwege hun overeenkomsten vaak in één adem genoemd. Men spreekt dan over de 'Vogel- en Habitatrictlijn'. De Europese Unie heeft alle Vogel- en Habitatrictlijngebieden ondergebracht in een samenhangend netwerk 'Natura 2000'.

De Vogelrichtlijn bestaat uit een lijst van zeldzame of bedreigde vogelsoorten. De leefgebieden en belangrijke overwinteringsgebieden voor deze soorten worden aangewezen als speciale beschermingszones (Vogelrichtlijngebieden).

De Habitatrictlijn heeft tot doel bij te dragen aan het waarborgen van de biologische diversiteit door het in stand houden van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (uitgezonderd vogels) op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop de richtlijn van toepassing is. De richtlijn onderscheidt daarbij te beschermen gebieden en te beschermen soorten.

Voor Natura 2000-gebieden gelden instandhoudingsdoelstellingen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar mogen worden gebracht. Om dit toetsbaar te maken, kent de Natuurbeschermingswet 1998 voor projecten en andere handelingen die gevolgen voor soorten en habitats van de betreffende gebieden zouden kunnen hebben, een vergunningplicht.

Een vergunning voor een project wordt alleen verleend wanneer zeker is dat de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied niet in gevaar worden gebracht. Hiervan mag alleen worden afgeweken wanneer alternatieve oplossingen voor het project ontbreken en wanneer sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang. Bovendien moet voorafgaande aan het toestaan van een afwijking zeker zijn dat alle schade gecompenseerd wordt (de zogenaamde ADC-toets: Alternatieven, Dwingende redenen van groot openbaar belang en Compenserende maatregelen). Redenen van economische aard kunnen ook gelden als dwingende reden van groot openbaar belang. Als prioritaire soorten of habitats deel uitmaken van de instandhoudingsdoelstellingen mogen redenen van economische aard alleen gebruikt worden na toetsing door de Europese Commissie.

### *Beschermde Natuurmonumenten*

Naast deze Natura 2000-gebieden kent de Natuurbeschermingswet ook Beschermde Natuurmonumenten. Sinds de inwerkingtreding van de (oude) Natuurbeschermingswet zijn 188 gebieden aangewezen als Beschermde Natuurmonument of Staats-Natuurmonument. Door de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 is het verschil tussen Beschermde en Staats-Natuurmonumenten verdwenen. Deze gebieden vallen momenteel onder de noemer van Beschermde Natuurmonumenten. Een deel van de Beschermde

Natuurmonumenten vallen samen met Natura 2000-gebieden. Hiervoor geldt bij definitieve aanwijzing van de Natura 2000-gebieden het toetsingskader van artikel 19 van de Natuurbeschermingswet 1998 voor Natura 2000-gebieden.

Waar de gebieden niet samen vallen, blijven Beschermd Natuurmonumenten in stand en vallen onder het toetsingskader van artikel 16 van de Natuurbeschermingswet 1998, dat hieronder wordt toegelicht. Het gaat hierbij om 66 gebieden. De status Beschermd Natuurmonument betekent dat het zonder vergunning verboden is om handelingen te verrichten die schadelijk kunnen zijn voor dat Natuurmonument.

Het gaat om handelingen die significante gevolgen kunnen hebben (ook bij twijfel) voor het natuurschoon, voor de natuurwetenschappelijke betekenis of voor dieren en planten in dat gebied. Tenzij er zwaarwegende openbare belangen zijn ('dwingende reden van openbaar belang') die het verlenen van een vergunning 'noodzakelijk' is. In tegenstelling tot de afweging bij een Natura 2000-gebied, hoeft hier geen alternatievenonderzoek plaats te vinden. Bij Beschermd Natuurmonumenten ontbreken de instandhoudingsdoelen als toetsingskader voor mogelijke effecten, zoals bij de Natura 2000-gebieden. Het aanwijzingsbesluit van een Beschermd Natuurmonument bevat echter een overzicht van de te behouden natuurwaarden. Het toetsingskader en het traject tot vergunningverlening is vergelijkbaar met dat van de Natura 2000-gebieden.

#### *Externe werking*

Voor handelingen buiten het Beschermd Natuurmonument (voor zover aangewezen voor de inwerkingtreding van de Natuurbeschermingswet 1998), die significante effecten kunnen hebben op het gebied, is het begrip 'externe werking' van toepassing (art. 65 Natuurbeschermingswet). Dit betekent dat de vergunningplicht ook van toepassing is op handelingen buiten een Beschermd Natuurmonument die negatieve gevolgen kunnen hebben.

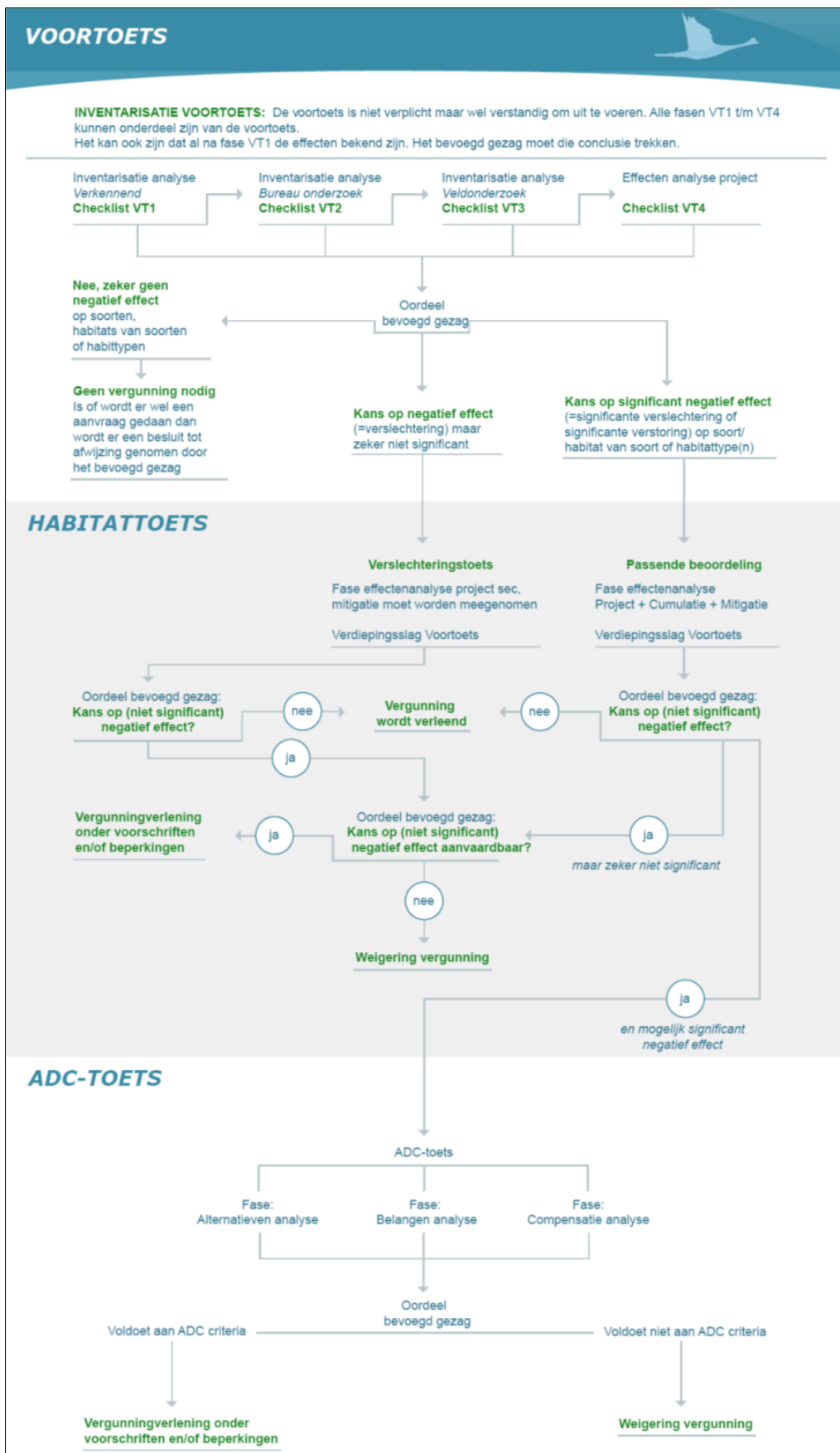
Daarnaast is de zogenaamde zorgplichtbepaling (art. 191 Natuurbeschermingswet 1998) van toepassing. Deze zorgplicht houdt onder andere in dat als een activiteit wordt ondernomen waarvan kan worden vermoed dat deze nadelig kan zijn voor de natuurwaarden van het gebied, deze activiteit niet plaats mag vinden. Ook moeten alle maatregelen worden genomen om gevolgen te voorkomen of te beperken.

#### **Onderzoek vergunningverlening Natura 2000**

De Natuurbeschermingswet 1998 kent twee routes voor het verlenen van een vergunning. Als er sprake is of kan zijn van significante verstoring van soorten en/of significante verslechtering van de kwaliteit van habitats, moet een Passende Beoordeling worden uitgevoerd. Als wel verslechtering van de kwaliteit van habitats op kan treden, maar deze zeker niet significant zullen zijn, kan worden volstaan met een Verslechteringstoets. Als er geen sprake is van de verslechtering van de kwaliteit van habitats en er hoogstens sprake is van niet-significante verstoring van soorten, is er geen Natuurbeschermingswetvergunning nodig. In dat geval hoeft er ook geen nader onderzoek gedaan te worden. In Figuur 1 is het bovenstaande schematisch weergegeven.

#### *Passende beoordeling*

Bij de Passende Beoordeling wordt gedetailleerd in kaart gebracht wat de effecten (kunnen) zijn van de activiteit op de natuurwaarden in het Natura 2000-gebied en welke verzachtende (mitigerende) maatregelen de initiatiefnemer van plan is te nemen. Hierbij wordt rekening gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen. De significantie van de gevolgen moet met name worden beoordeeld in het licht van de specifieke milieukenmerken en omstandigheden van het gebied. Omkeerbare en tijdelijke effecten kunnen ook significant zijn.



Figuur B1. Afwegingsschema Natura vergunningverlening (website Regiebureau Natura 2000).



Indien uit de Passende Beoordeling, waarbij ook rekening moet worden gehouden met cumulatieve effecten, de zekerheid verkregen is dat de activiteit de natuurlijke kenmerken van een gebied niet aantast (er zijn dus toch geen significante effecten), kan het Bevoegd Gezag vergunning verlenen. Hiervoor dient dan alsnog een Verslechteringstoets opgesteld te worden. Als er wel significante effecten op zullen treden, mag alleen een vergunning worden verleend als alternatieve oplossingen voor het project ontbreken én wanneer sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang. Bovendien moet voorafgaande aan het toestaan van een afwijking zeker zijn dat alle schade gecompenseerd wordt (ADC-toets). Redenen van economische aard kunnen ook gelden als dwingende reden van groot openbaar belang. Als prioritaire soorten of habitats deel uitmaken van de instandhoudingsdoelstellingen mogen redenen van economische aard alleen gebruikt worden na toetsing door de Europese Commissie.

Een activiteit heeft significante effecten als zij de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied in gevaar brengt. Hiervoor is geen objectieve grens; per geval zal bekeken worden of een effect significant is. Het oordeel moet gebaseerd zijn op de specifieke situatie die van toepassing is. Hierbij moeten ook cumulatieve effecten onderzocht worden (Ministerie van LNV, 2006a).

#### *Verslechteringstoets*

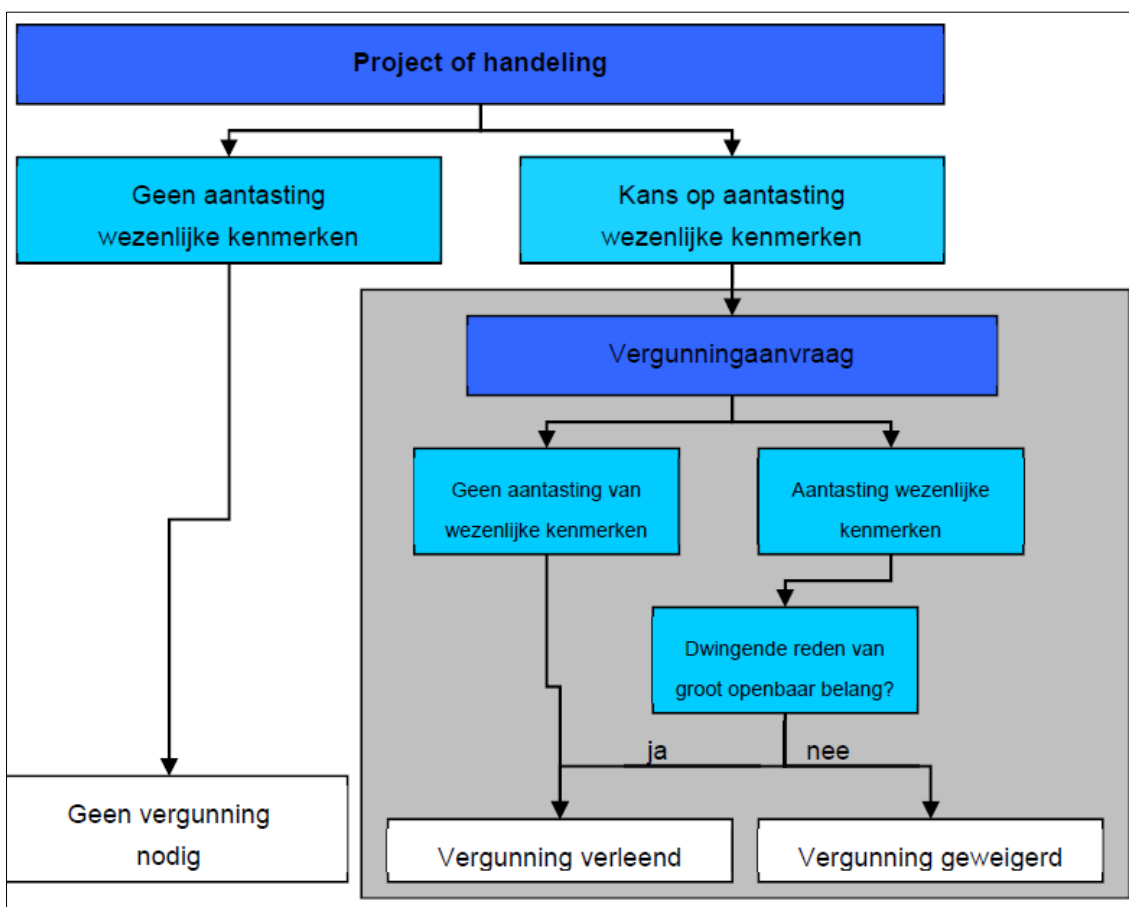
Bij de Verslechteringstoets dient te worden nagegaan of een project, handeling of plan een kans met zich meebrengt op onaanvaardbare verslechtering van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten. Indien deze verslechtering niet optreedt (dan wel indien deze gelet op de instandhoudingsdoelstellingen aanvaardbaar is) kan een vergunning worden verleend, zo nodig onder voorwaarden of beperkingen. Indien de verslechtering in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen onaanvaardbaar is, dient de vergunning te worden geweigerd. Bij de afweging of de verslechtering onaanvaardbaar is, heeft het Bevoegd Gezag een grotere beleidsvrijheid dan wanneer de vergunningaanvraag via de Passende Beoordeling verloopt. Het Bevoegd Gezag kan rekening houden met de aanwezigheid van redenen van openbaar belang, de mogelijkheid om te compenseren en andere relevante overwegingen. Ook hoeft geen rekening te worden gehouden met cumulatieve effecten.

Om een Verslechteringstoets te kunnen uitvoeren is het allereerst van belang een eenduidige definitie van verslechtering te hebben. In de Handreiking Natuurbeschermingswet (Ministerie van LNV, 2005) wordt dit begrip uitgewerkt: Onder 'verslechtering' wordt de fysieke aantasting van een habitat verstaan. Hiervan is sprake als in een bepaald gebied van deze habitat, de oppervlakte afneemt of wanneer het met de specifieke structuur en functies die voor de instandhouding van de habitat op lange termijn noodzakelijk zijn, dan wel met de staat van instandhouding met de met deze habitat geassocieerde typische soorten, in dalende lijn gaat in vergelijking tot de instandhoudingsdoelstellingen.

#### *Onderzoek vergunningverlening Beschermd Natuurmonument*

De status Beschermd Natuurmonument betekent dat het zonder vergunning verboden is om handelingen te verrichten die schadelijk kunnen zijn voor dat Natuurmonument. Het gaat om handelingen die schadelijk kunnen zijn (ook bij twijfel) voor het natuurschoon, voor de natuurwetenschappelijke betekenis of voor dieren en planten in dat gebied. Als schadelijke handelingen worden in elk geval aangemerkt handelingen die de in het besluit tot aanwijzing als Beschermd Natuurmonument vermelde wezenlijke kenmerken van het Beschermd Natuurmonument aantasten. Een vergunning wordt slechts verleend indien met zekerheid vaststaat, dat die handelingen de natuurlijke kenmerken van het Beschermd Natuurmonument niet aantasten, tenzij dwingende redenen van groot openbaar belang tot het verlenen van een vergunning noodzaken. In tegenstelling tot de afweging bij een Natura 2000-gebied, hoeft hier geen alternatievenonderzoek plaats te vinden.

Bij Beschermd Natuurmonumenten ontbreken de instandhoudingdoelen als toetsingskader voor mogelijke effecten, zoals bij de Natura 2000-gebieden. Het toetsingskader is weergegeven in Figuur 2.



Figuur B2. Afwegingsschema vergunningverlening Beschermd Natuurmonument.

### Beoordeling stikstofdepositie

Bijlage 2 en 3 geven respectievelijk de ontwikkeling van de beoordeling van stikstofdepositie en een beschouwing van het gebruik van kritische depositiewaarden bij de beoordeling van stikstofdeposities. De kritische depositiewaarden zijn waarden waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de stikstofdepositie. Deze paragraaf behandelt de relevante delen van de Crisis- en Herstelwet (CHW) en de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS).

#### Crisis- en Herstelwet

De Crisis- en Herstelwet geldt vanaf 1 april 2010 en voorziet onder andere in enkele wijzigingen in de Natuurbeschermingswet 1998. In het kader van de reductie van stikstofdepositie is de Natuurbeschermingswet als volgt gewijzigd en daarmee is de Crisis- en Herstelwet relevant voor alle activiteiten en projecten waarbij mogelijk sprake is van een toename van stikstofdepositie:

- Bevoegde Gezagen (provincies, soms de minister van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie) hebben een aanschrijvingsbevoegdheid om passende maatregelen ter vermindering van de stikstofdepositie op te leggen aan iedereen die handelingen verricht die stikstofdepositie veroorzaken (artikel 19ke Natuurbeschermingswet).
- Provincies hebben daarbij de mogelijkheid om reductiemaatregelen met betrekking tot inrichtingen in de zin van de Wet milieubeheer, bij verordening als generieke voorschriften vast te stellen.



- Tussen Rijk, provincies en andere overheden zullen afspraken worden gemaakt over de maatregelen die nodig zijn om de dalende lijn van de stikstofdepositie te realiseren (artikel 19kg e.v. Natuurbeschermingswet) en om nieuwe ontwikkelingen mogelijk te maken. Dit vormt een juridisch kader voor een programmatische aanpak van de reductie van de stikstofdepositie (PAS, zie volgende paragraaf). De wet voorziet in een verplichting van overheden om de afgesproken maatregelen te realiseren.
- De gevolgen voor de stikstofdepositie van bestaande, niet gewijzigde activiteiten (peildatum 7 december 2004), worden niet getoetst bij de beoordeling van een aanvraag van een Natuurbeschermingswetvergunning. Dat geldt ook voor uitbreidingen van bestaande activiteiten en nieuwe activiteiten, onder de voorwaarden dat er per saldo nergens sprake is van een toename van stikstofdepositie (artikel 19kd Natuurbeschermingswet).
- In de praktijk betekent dit:
  - Een project of initiatief mag niet leiden tot een toename van stikstof ten aanzien van de peildatum van 7 december 2004, voor zover het gebied te hoog belast is met stikstof<sup>3</sup>.
  - Wanneer de stikstofdepositie van een activiteit lager ligt dan de peildatum van 7 december 2004, mogen nieuwe initiatieven rond die activiteit niet leiden tot een stikstoftoename, ook al is de stikstofdepositie nog niet op het niveau van 7 december 2004 (of de vergunde situatie). Ook weer voor zover het gebied te hoog belast is met stikstof.

In de voorliggende Passende Beoordeling worden effecten in beeld gebracht op het niveau van het bestemmingsplan. Het gaat daarbij om een plan. Toetsing vindt derhalve ook plaats aan artikel 19f van de Natuurbeschermingswet 1998. Dit houdt in dat in dit geval de mogelijk effecten van de ontwikkeling worden getoetst aan de huidige situatie (dus niet aan het referentiejaar 2004). Zodra sprake is van een project binnen de ontwikkeling moet eerst getoetst worden conform de Crisis- en Herstelwet (toetsing aan referentiejaar 2004).

#### *Verordening stikstof en Natura 2000 voor veehouderijen*

Op 29 september 2009 is het convenant 'Stikstof en Natura 2000' overeengekomen in een bestuurlijk overleg tussen de provincies Noord-Brabant en Limburg, Directie Regionale Zaken van het Ministerie van LNV (nu overgegaan in het ministerie van EL&I), Stuurgroep Dynamisch Platteland, Zuidelijke Land- en Tuinbouworganisatie (ZLTO), Limburgse Landen Tuinbouwbond (LLTB), Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, Stichting Brabants Landschap, Stichting Limburgs Landschap en de Brabantse Milieufederatie. Uitvoering van het convenant leidt tot een daling van de stikstofemissies en biedt tegelijkertijd ruimte voor agrarische bedrijfsontwikkeling.

#### **HOOFDLIJNEN VAN EEN PROVINCIALE BELEIDSREGEL STIKSTOF EN NATURA 2000**

De Limburgs/Brabantse beleidsregel heeft als doelstelling om de ammoniakbelasting op Natura 2000-gebieden substantieel te verminderen en tevens de vergunningverlening voor veehouderijbedrijven rond Natura 2000-gebieden weer vlot te trekken. De beleidsregel heeft betrekking op het totale Limburgse en Brabantse grondgebied en heeft (voorlopig) alleen betrekking op de stalemissie van ammoniak uit veehouderijbedrijven in relatie tot de stikstofbelasting op Natura 2000-gebieden.

Onderdelen van deze beleidsregel zijn:

- Extra emissiereductie: voor alle nieuwe intensieve veehouderijstallen een emissiereductie- % op basis van Best Beschikbare Technieken ++ afgeleid uit de handreiking IPPC. Voor de varkenshouderij betekent dat 85% reductie. Voor pluimveehouderij is dat een meer gedifferentieerd percentage. De

<sup>3</sup> Uit een uitspraak van de Raad van State uit september 2011 blijkt dat als een gebied al eerder dan 7 december 2004 was aangewezen, in een aantal gevallen bij de toetsing het moment van aanwijzing als referentie voor de vergunning dient te worden gehanteerd.

reductiepercentages gelden t.o.v. traditionele stallen. Aan het eind van de derde beheerplanperiode (omstreeks 2027) dienen alle stallen op een bedrijfslocatie (zowel nieuw als oud) gemiddeld aan deze emissie-eisen te voldoen.

- Opheffen piekbelastingen: depositiepieken van bedrijven die een hoge depositie veroorzaken zullen worden gesaneerd (d.m.v. technische maatregelen, verplaatsing, (gedeeltelijke) beëindiging).
- Depositiesaldering door middel van een depositiebank: bedrijven mogen ten opzichte van hun huidige depositieniveau groeien, mits de groei gecompenseerd wordt door uitruil van depositierechten met andere gestopte/stoppende veehouderijbedrijven. Deze uitruil is alleen toegestaan via een zogenaamde de depositiebank. Salderen is verplicht boven de depositie die veroorzaakt wordt bij het niveau van het emissieplafond op basis van uitvoering van de AMvB huisvesting. Varkens- en pluimveebedrijven mogen salderen tot een niveau van maximaal 50 mol.
- Monitoringssysteem: er zal een monitoring van de voortgang van de depositievermindering per Natura 2000-gebied opgezet worden. Onderdeel van de monitoring is een systematiek van "hand-aan-de kraan", waarbij bestuurlijk zal worden ingegrepen, dat indien ongewenste ontwikkelingen optreden die een te geringe afname of zelfs een toename van de depositie zouden betekenen.

De beleidsregel is juridisch verankerd in de Crisis- en Herstelwet, waarin een aantal wijzigingen van de Natuurbeschermingswet 1998 zijn opgenomen, o.a. gericht op de aanpak van de reductie van de stikstofdepositie en de toetsing van bestaand gebruik (peildatum 7 december 2004) aan de Natuurbeschermingswet.

Het convenant in het verlengde van het streven om in de Peelgebieden te komen tot globaal een halvering van de N-depositie aan het eind van de 3e beheerplanperiode ingevolge artikel 19a Natuurbeschermingswet 1998 in circa 2027. Binnen dit algemene streven naar 'globaal een halvering van de N-depositie' voorziet het convenant in een overeenkomstige afname van de aan de veehouderij toe te rekenen deposities. Dit komt neer op een afname van de agrarische N-depositie met ca. 75% ten opzichte van 1987/88. Deze aanpak is van toepassing op alle Natura 2000-gebieden en alle veehouderijen in de provincies.

De maatregelen betreffen technische maatregelen aan de dierenverblijven, die verder gaan dan op grond van de AMvB Huisvesting vereist zijn, de aanpak van piekbelastingen en aanvullende voorwaarden bij saldering. Een aantal bedrijven, dat dichtbij Natura 2000-gebieden gelegen zijn en een hoge depositie veroorzaken vallen in een aparte categorie (de zogenaamde piekbelastingen). De doelstelling is om deze bedrijven in de eerste beheerperiode te verplaatsen of te beëindigen.

Op provinciaal niveau en specifiek voor de veehouderijen bereidt de provincie Limburg de verordening Stikstof en Natura 2000 voor. Dit als uitwerking van het hiervoor beschreven convenant ('convenant stikstof en Natura 2000') dat op 29 september 2009 is gesloten. Deze nog vast te stellen beleidsregel heeft (voorlopig) alleen betrekking op de stalemissie van ammoniak uit veehouderijbedrijven in relatie tot de stikstofbelasting op Natura 2000-gebieden. In juli 2010 heeft de provincie Limburg een aankondiging van de verordening gepubliceerd, waarin is aangegeven dat nieuwe aanvragen vooruitlopend op de vaststelling van de verordening moeten voldoen aan de eisen met betrekking tot de maximale emissiewaarden. Deze eisen zijn strikter dan de nu gangbare eisen (Besluit Huisvesting). De verordening moet ook het onderling verevenen van emissies van ammoniak tussen veehouderijen makkelijker maken. De provincie Noord-Brabant heeft een dergelijke verordening in juli 2010 vastgesteld.

De verwachting is dat Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg eind 2012 een soortgelijke verordening als in Noord-Brabant ter vaststelling zal aanbieden aan Provinciale Staten. Mogelijk zal deze op punten afwijken van de Brabantse verordening, vanwege de relatie met de PAS. De maatregelen in de PAS worden naar verwachting eind 2011 of begin 2012 op nationaal niveau vastgesteld, met daarin opgenomen maatregelen en ontwikkelruimte in Limburg.

De provincie Limburg is bezig met het opzetten van een salderingsbank voor stikstof. Voorzien is in een centrale databank met de beëindigde vergunningen waarin stikstofdepositie een rol speelt. Wanneer een

initiatiefnemer een uitbreiding voorziet waarbij stikstofdepositie toeneemt, is toestemming alleen mogelijk via deze salderingsbank. Gemeentes spelen een grote rol bij het vullen van de salderingsbank, omdat zijn vanuit de milieuvergunningen input leveren.

#### *Programmatische aanpak stikstof*

Op nationaal en provinciaal niveau wordt er gewerkt aan een zogenaamde Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) waarmee een extra daling van de stikstofbelasting van Natura 2000-gebieden gepaard moet gaan met ontwikkelingsmogelijkheden voor nieuwe economische initiatieven. Hoofddlijnen van de aanpak is reductie van emissies in alle sectoren (landbouw, verkeer, industrie) te verminderen van de kwetsbaarheid van natuurgebieden met hydrologische maatregelen en beheermaatregelen en het benutten van een langere periode tot 2028 om de doelstellingen met betrekking tot het verminderen van de depositie te bereiken.

De aanvullende maatregelen uit de PAS moeten leiden tot een extra daling van stikstof en een deel van die daling wordt benut om incidentele toenames te kunnen salderen, zodat er op gebiedsniveau voldoende zekerheid is dat er per saldo sprake is van een afname van de totale depositie.

De Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) richt zich op het vlottrekken van de vergunningverlening rond de Natuurbeschermingswet 1998. Door hoge depositie van stikstof was het voor veel initiatieven niet mogelijk om een vergunning te krijgen rond Natura 2000-gebieden.

De PAS heeft drie randvoorwaarden:

1. Het doel van de PAS is per saldo het geleidelijk, maar onvermijdelijk omlaag brengen van de stikstofdepositie. De essentie van de PAS is het verkennen en afspreken hoe op verschillende niveaus (generiek, provinciaal en gebiedsgericht) en vanuit verschillende sectoren (landbouw, industrie, verkeer en vervoer) wordt bijgedragen aan het aanpakken van het probleem.
2. Het doel van het terugbrengen van stikstof is de achteruitgang van biodiversiteit te stoppen, zonder duurzame economische dynamiek in gevaar te brengen. Het is van cruciaal maatschappelijk belang dat economische ontwikkeling mogelijk is binnen een per saldo afnemende stikstofdepositie, dus onderdeel van de aanpak is het meenemen van economische ontwikkelruimte.
3. De PAS moet juridisch houdbaar zijn. Dit betekent dat een kwalitatief hoogwaardige ecologische onderbouwing van de maatregelen en een borging van de feitelijke realisatie van de dalende stikstofdepositie nodig zijn.

Natura 2000-beheerplannen geven op gebiedsniveau aan welke instandhoudingsdoelstellingen op welke termijn behaald moeten worden. Hieraan gerelateerd is de benodigde stikstofreductie voor het behalen van de stikstofdepositie. Dit hangt ook samen met de eventuele ontwikkelruimte. De totale reductieopgave uit de beheerplannen en bijbehorende generieke-, provinciale/regionale- en gebiedsgerichte maatregelen vormen het onderwerp waarover afspraken gemaakt worden in de PAS. Deze afspraken komen vervolgens weer in het beheerplan ter onderbouwing van de realisatie van de noodzakelijke stikstof reductieopgave.

Klavertje 4/Greenport Venlo is een project van bovenregionaal (economisch) belang. Het project is opgenomen in diverse beleidsnotities op nationaal niveau. Derhalve wordt een eventuele toename van stikstofdepositie als gevolg van de ontwikkelingen in het Klavertje 4 gebied meegenomen in de Programmatische Aanpak Stikstof. Voorziende maatregelen die leiden tot een (extra)afname van de depositie van stikstof worden deels ingezet om de benodigde ontwikkelruimte voor Klavertje 4 veilig te stellen. Op basis van de concept resultaten van de Programmatische Aanpak Stikstof (najaar 2011) en een concept versie van deze Passende Beoordeling blijkt dat er voldoende ontwikkelruimte voor Klavertje 4 beschikbaar is. De projectorganisatie DCGV heeft inmiddels een formeel verzoek voor het toekennen van die ontwikkelruimte ingediend.

**Jurisprudentie**

De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft op 7 september 2011 een verstrekkende uitspraak gedaan inzake artikel 19kd van de Nbwet 1998 (zaaknummer 201003301/1/R2).

Daarbij heeft de Afdeling geoordeeld:

- bij voldoening aan artikel 19kd een vergunning op grond van artikel 19d Nbwet 1998 is vereist;
- artikel 19kd Nbwet 1998 strijdig is met de Habitatrictlijn en buiten toepassing moet blijven, voor Vogelrichtlijngebieden die reeds vóór 7 december 2004 zijn aangewezen.

Dit betekent dat een vergunningaanvraag artikel 19d Nbw bij de wijziging of uitbreiding van bijvoorbeeld een veehouderij of een industriële inrichting die stikstofdepositie veroorzaakt op een Vogelrichtlijngebied, waarvoor nog niet eerder een Nbw-vergunning is verleend, betrekking dient te hebben op de exploitatie van het gehele bedrijf na uitbreiding of wijziging. Daarbij dient de vergunningaanvraag te worden beoordeeld op grond van de artikelen 19e t/m 19h Nbw. Hierbij is onder meer de vraag relevant of bij zodanige vergunningaanvraag een passende beoordeling moet worden gemaakt als bedoeld in artikel 19f. In dit verband volgt uit de uitspraak van de Raad van State tevens dat significante gevolgen, in een zodanig geval uitgesloten kunnen worden geacht wanneer de wijziging of uitbreiding niet leidt tot een verhoging van de stikstofdepositie ten opzichte van de reeds krachtens de Wet milieubeheer of Hinderwet vergunde situatie op de datum dat het gebied op de lijst van gebieden van communautair belang werd geplaatst, dan wel de datum waarop de aanwijzing in de zin van de Vogelrichtlijn van kracht werd, mits dit geen datum betreft vóór 10 juni 1994<sup>4</sup>. Kortom: is het betreffende Vogelrichtlijngebied op de lijst van gebieden van communautair belang geplaatst dan wel is de aanwijzing van dit gebied in de zin van de Vogelrichtlijn van kracht geworden vóór 10 juni 1994, dan geldt 10 juni 1994 als referentiedatum en dient te worden gezien of de wijziging of uitbreiding niet leidt tot een verhoging van de stikstofdepositie ten opzichte van de op 10 juni 1994 krachtens de Wet milieubeheer of Hinderwet vergunde situatie.

Voor vergunningaanvragen, waarin tevens het veroorzaken van (enkel) stikstofdepositie op één of meer Duitse en/of Belgische Natura 2000-gebieden is voorzien geldt het volgende: als resultaat van de uitspraak van de Raad van State van 24 augustus 2011 inzake de Kolencentrale Eemshaven (zaaknummer 200902744/1/R2), dient de beoordeling van die aanvragen mede aan de hand van artikel 6<sup>5</sup>, derde lid, van de Habitatrictlijn plaats te vinden.

Op 25 april heeft de Raad van State uitspraak gedaan (201105573/1/A4 en 201105587/1/A4) in het geding tussen appellanten en GS Limburg inzake de door GS verleende Natuurbeschermingswetvergunning voor de Buitenring. In deze zaak is meer opvallende jurisprudentie gevormd over artikel 19kd. Hieruit volgt dat bij projecten (19d) en regulatie van bestaand gebruik (19c) de referentiedatum van 7-12-2004 uit art. 19kd voor de beoordeling van effecten door stikstofdepositie gebruik moet worden. Dit geldt echter alleen indien de handeling in 2004 (7 december) al werd verricht en de stikstofdepositie sinds die tijd niet is toegenomen op de voor stikstof gevoelige gebieden. In alle andere gevallen moet de autonome situatie (voortzetting van de huidige situatie) vergeleken worden met de plansituatie (na aanleg en in gebruikname).

**Natura 2000 in Duitsland**

Op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 verleent de overheid alleen vergunningen voor activiteiten die effecten hebben op Nederlandse Natura 2000-gebieden. Om een vergunning te verlenen voor een activiteit met effecten op buitenlandse Natura 2000-gebieden, moet gebruik worden gemaakt van

<sup>4</sup> de datum waarop de omzettingstermijn van de Habitatrictlijn is afgelopen

<sup>5</sup> Dit artikel is omgezet in Nederlandse regelgeving, met name art. 19d-f van de Natuurbeschermingswet 1998.

de rechtstreekse werking van art. 6 van de Europese Habitatrichtlijn. Dit betekent dat in een vergunning die al verleend moet worden voor de activiteit ook het toetsingskader van de Europese Habitatrichtlijn wordt betrokken (zie website Commissie MER veel gestelde vragen thema natuur).

Met de op 25-03-2002 in werking getreden Duitse natuurbeschermingswet (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, BNatSchG), en vooral met § 32-35 als centrale bepalingen van deze wet is de Habitatrichtlijn in de Bondsrepubliek Duitsland in nationaal recht omgezet. Per Natura 2000-gebied worden in de volgende paragrafen habitattypen weergegeven waarvoor het gebied is aangemeld (Bron: <http://natura2000-meldedok.naturschutz-fachinformationen-nrw.de>). De doelen zijn ontleend uit documentatie uit 2001, weergegeven onder "Schutzziele und Maßnahmen".

Directe effecten als gevolg van de veranderingen zijn niet voorzien, effecten als gevolg van stikstofdepositie zijn niet uitgesloten.

## Bijlage 2 Kritische depositiewaarde

Voor een kwantitatieve beoordeling van het effect van stikstofdepositie op de kwalificerende habitats gebruiken we van de kritische depositiewaarde. Dit is de grens waarboven significante aantasting van de kwaliteit van het habitatype als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie niet is uit te sluiten. Als de stikstofdepositie hoger is dan de kritische depositiewaarde, zijn significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen niet uit te sluiten.

De term 'critical load' wordt in de milieuwetenschappen gedefinieerd als: "een kwantitatieve schatting op basis van de best beschikbare kennis van de belasting door één of meer verontreinigingen waar beneden geen significante schadelijke effecten optreden bij specifieke gevoelige elementen van het milieu" (Langan & Hornung, 1992).

Van Dobben en Van Hinsberg (2008) geven de meest recente gegevens van kritische depositiewaarden voor de Nederlandse Natura 2000-gebieden. De kritische depositiewaarden voor stikstof zijn op een zodanige manier bepaald, dat verzuring en vermesting hierin zijn verdisconteerd. Het effect van stikstofdepositie omvat zowel de effecten van verzuring als vermesting. Het rapport is vastgesteld na beoordeling door een internationale reviewcommissie. Het rapport definieert de kritische depositie als 'de grens waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie'. Deze definitie komt overeen met de internationaal gebruikte definiëring van het begrip "critical load". Dit betekent dat de kritische depositiewaarde de grens vormt waarboven significante aantasting van de kwaliteit van het habitatype significant als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie niet is uit te sluiten. Als de stikstofdepositie hoger is dan de kritische depositiewaarde, zijn significant negatieve effecten niet uit te sluiten.

Van Dobben en Van Hinsberg (2008) geven aan dat de beschikbaarheid van habitatspecifieke drempelwaarden (in plaats van gebiedsspecifieke) de mogelijkheid opent ruimtelijk te differentiëren naar effecten op verschillende habitats. In de begeleidende brief van het ministerie van LNV, bij het vrijgeven van het bovengenoemde rapport, wordt het volgende gesteld over het gebruik van kritische depositiewaarden voor stikstof: "Het gebruik van kritische depositiewaarden voor stikstof bij vergunningverlening moet aanzienlijk worden genuanceerd. Beschouw deze waarden veeleer als hulpmiddel op basis waarvan de uiteindelijk te behalen doelstelling mede is gebaseerd". Dit komt overeen met een conclusie uit het rapport "Stikstof/ammoniak in relatie tot Natura 2000" van de door de Minister van LNV ingestelde Taskforce Ammoniak (Commissie Trojan, 2008). Volgens de Taskforce zijn kritische depositiewaarden niet meer dan een nuttig wetenschappelijk hulpmiddel bij het beoordelen van milieubelasting op natuurgebieden. Deze waarden kunnen niet strikt worden toegepast bij het beantwoorden van de vraag of een vergunning voor uitbreiding kan worden verleend.

Een vergunningsaanvraag moet worden getoetst in hoeverre een initiatief een belemmering vormt voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. Voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen zijn meer factoren van belang dan alleen depositie. De Minister van LNV heeft dit standpunt ingenomen in de brief waarbij het rapport van Van Dobben en Van Hinsberg (2008) openbaar is gemaakt. In deze brief (Ministerie van LNV, 2008b) (van 16 juli 2008) wordt een lijst van factoren gegeven die, naast stikstofdepositie, eveneens van belang zijn. Dit wordt bevestigd in de "Handreiking beoordeling activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden" (Ministerie van LNV, 2008a).

Het bevoegd gezag toetst een vergunningsaanvraag op in hoeverre een initiatief een belemmering vormt voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. Voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen zijn meer factoren van belang dan alleen depositie. De Minister van LNV heeft dit standpunt ingenomen in de brief waarbij het rapport van Van Dobben en Van Hinsberg (2008) openbaar is gemaakt. In deze brief (Ministerie van LNV, 2008b) (van 16 juli 2008) wordt een lijst van factoren gegeven die, naast stikstofdepositie, eveneens van belang zijn. Dit wordt bevestigd in de "Handreiking beoordeling activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden" (Ministerie van LNV, 2008a).

## Bijlage 3 Uitsplitsing toename stikstofdepositie

### Bedrijven

Tabel 13: Verandering in depositie als gevolg van industrie in vergelijking met de huidige situatie (HS, 2012). Groen: afname, oranje: lichte toename, rood: toename.

Nr.	Habitatype	Verandering depositie VKA (2022) t.o.v. HS (2012) (mol N/ha/jr)			
		Maasduinen	Boschhuizer-bergen	Deurnsche Peel & Mariapeel	Groote Peel
H2310	Zandverstuivingen met struikheide	0,1 tot 0,3	0,1		
H2330	Zandverstuivingen	0,1	0,1		
H3130	Zwakgebufferde vennen	0,1 tot 0,5			
H3160	Zure vennen	0,1 tot 0,2			
H4010A	Vochtige heiden, <i>hogere zandgronden</i>	0,1 tot 0,3			
H4030	Droge heide			0,2 tot 0,3	0,1
H5130	Jeneverbesstruwelen		0,1		
H6120	Stroomdalgraslanden	0,2 tot 0,3			
H7110A	Actieve hoogvenen, <i>hoogveenlandschap</i>			0,3	
H7110B	Actieve hoogvenen, <i>heideveentjes</i>	0,2			
H7120	Herstellende hoogvenen			0,1 tot 0,3	0,1
H7150	Pioniervegetatie met snavelbiezen	Niet aanwezig			
H91D0	Hoogveenbossen	0,5			
H91E0C	Vochtige alluviale bossen, <i>beek begeleidende bossen</i>	0,3			

Tabel 14: Verandering in depositie als gevolg van industrie in vergelijking met de autonome ontwikkeling (AO, 2023). Groen: afname, oranje: lichte toename, rood: toename.

Nr.	Habitatype	Verandering depositie VKA (2023) t.o.v. AO (2023) (mol N/ha/jr)			
		Maasduinen	Boschhuizer-bergen	Deurnsche Peel & Mariapeel	Groote Peel
H2310	Zandverstuivingen met struikheide	<0,1 tot 0,3	<0,1 tot 0,1		
H2330	Zandverstuivingen	<0,1 tot 0,1	<0,1 tot 0,1		
H3130	Zwakgebufferde vennen	0,1 tot 0,5			
H3160	Zure vennen	<0,1 tot 0,2			
H4010A	Vochtige heiden, <i>hogere</i>	<0,1 tot 0,3			



	<i>zandgronden</i>				
H4030	Droge heide			0,2 tot 0,3	<0,1 tot 0,1
H5130	Jeneverbesstruwelen		<0,1 tot 0,1		
H6120	Stroomdalgraslanden	0,2 tot 0,3			
H7110A	Actieve hoogvenen, <i>hoogveenlandschap</i>			0,3	
H7110B	Actieve hoogvenen, <i>heideveentjes</i>	0,2			
H7120	Herstellende hoogvenen			0,1 tot 0,3	<0,1 tot 0,1
H7150	Pioniervegetatie met snavelbiezen	Niet aanwezig			
H91D0	Hoogveenbossen	0,5			
H91E0C	Vochtige alluviale bossen, <i>beek begeleidende bossen</i>	0,3			

### Veehouderijen

Tabel 15. Verandering in depositie als gevolg van veehouderijen in vergelijking met de huidige situatie (HS, 2012).

Groen: afname, oranje: lichte toename, rood: toename.

Nr.	Habitattype	Verandering depositie VKA (2022) t.o.v. HS (2012) (mol N/ha/jr)			
		Maasduinen	Boschhuizer- bergen	Deurnsche Peel & Mariapeel	Groote Peel
H2310	Zandverstuivingen met struikheide	0	0		
H2330	Zandverstuivingen	0	0		
H3130	Zwakgebufferde vennen	0			
H3160	Zure vennen	0			
H4010A	Vochtige heiden, <i>hogere zandgronden</i>	0			
H4030	Droge heide			0	0
H5130	Jeneverbesstruwelen		0		
H6120	Stroomdalgraslanden	0			
H7110A	Actieve hoogvenen, <i>hoogveenlandschap</i>			0	
H7110B	Actieve hoogvenen, <i>heideveentjes</i>	0			
H7120	Herstellende hoogvenen			0	0
H7150	Pioniervegetatie met snavelbiezen	Niet aanwezig			
H91D0	Hoogveenbossen	0			
H91E0C	Vochtige alluviale bossen, <i>beek begeleidende bossen</i>	-0			

Tabel 16. Verandering in depositie als gevolg van veehouderijen in vergelijking met de autonome ontwikkeling (AO, 2023). Groen: afname, oranje: lichte toename, rood: toename.

Nr.	Habitatype	Verandering depositie VKA (2023) t.o.v. AO (2023) (mol N/ha/jr)			
		Maasduinen	Boschhuizer- bergen	Deurnsche Peel & Mariapeel	Groote Peel
H2310	Zandverstuivingen met struikheide	0	0		
H2330	Zandverstuivingen	0	0		
H3130	Zwakgebufferde vennen	0			
H3160	Zure vennen	0			
H4010A	Vochtige heiden, <i>hogere zandgronden</i>	0			
H4030	Droge heide			0	0
H5130	Jeneverbesstruwelen		0		
H6120	Stroomdalgraslanden	0			
H7110A	Actieve hoogvenen, <i>hoogveenlandschap</i>			0	
H7110B	Actieve hoogvenen, <i>heideveentjes</i>				0
H7120	Herstellende hoogvenen			0	0
H7150	Pioniervegetatie met snavelbiezen	Niet aanwezig			
H91D0	Hoogveenbossen	0			
H91E0C	Vochtige alluviale bossen, <i>beek begeleidende bossen</i>	0			

### Verkeer

Tabel 17. Verandering in depositie als gevolg van verkeer in vergelijking met de huidige situatie (HS, 2012). Groen: afname, oranje: lichte toename, rood: toename.

Nr.	Habitatype	Verandering depositie VKA (2022) t.o.v. HS (2012) (mol N/ha/jr)			
		Maasduinen	Boschhuizer- bergen	Deurnsche Peel & Mariapeel	Groote Peel
H2310	Zandverstuivingen met struikheide	-20 tot -9	-37 tot -24		
H2330	Zandverstuivingen	-16 tot -10	-37 tot -24		
H3130	Zwakgebufferde vennen	-12 tot -7			
H3160	Zure vennen	-15 tot -8			
H4010A	Vochtige heiden, <i>hogere zandgronden</i>	-14 tot -10			
H4030	Droge heide			-79 tot -25	-25 tot -18
H5130	Jeneverbesstruwelen		-37 tot -24		
H6120	Stroomdalgraslanden	-20 tot -15			
H7110A	Actieve hoogvenen,			-35 tot -25	

	<i>hoogveenlandschap</i>				
H7110B	Actieve hoogvenen, <i>heideveentjes</i>	-13			
H7120	Herstellende hoogvenen			-188 tot -11	-33 tot -13
H7150	Pioniervegetatie met snavelbiezen	Niet aanwezig			
H91D0	Hoogveenbossen	-14			
H91E0C	Vochtige alluviale bossen, <i>beek begeleidende bossen</i>	-20 tot -10			

Tabel 18. Verandering in depositie als gevolg van verkeer in vergelijking met de autonome ontwikkeling (AO, 2023).

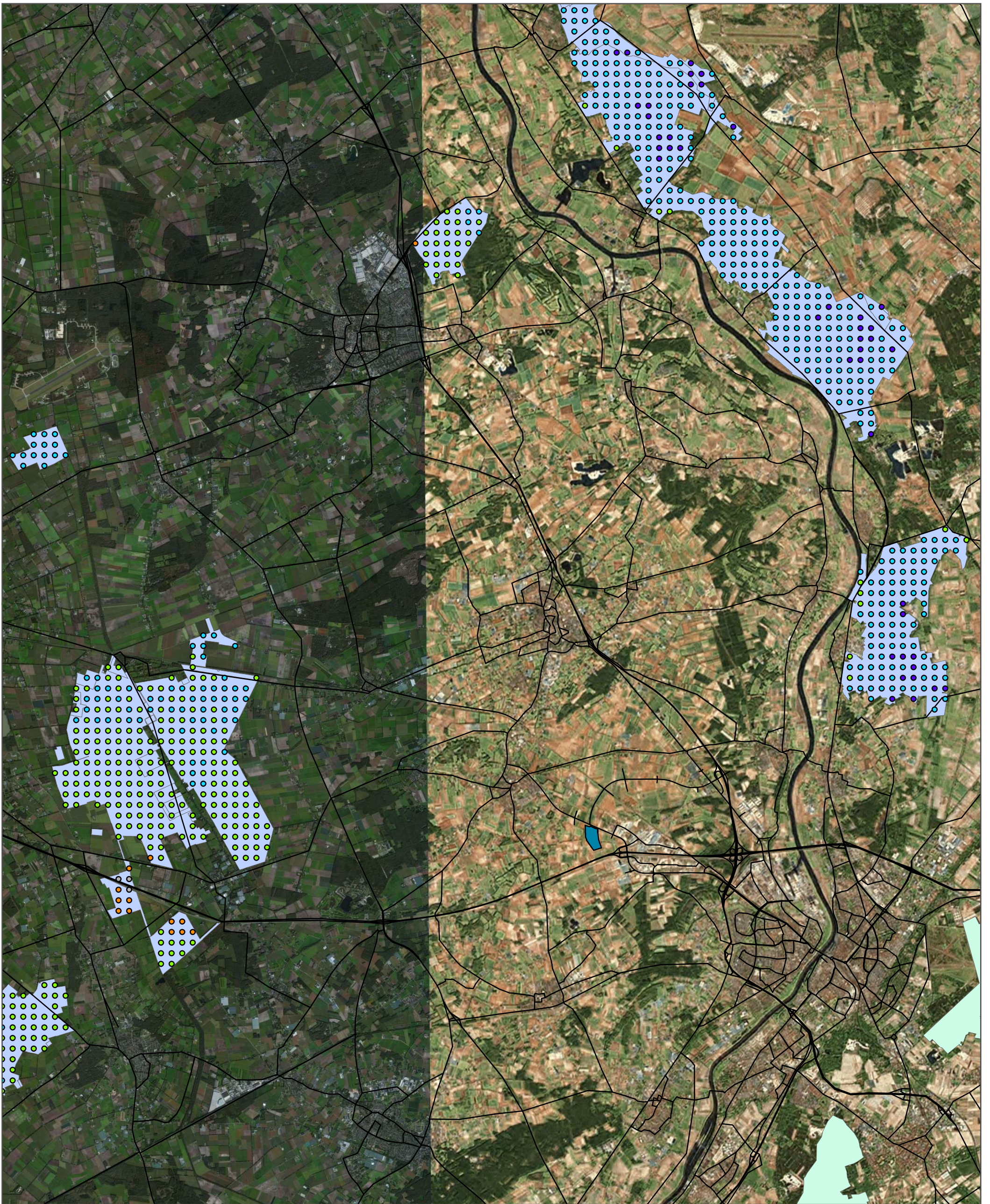
Groen: afname, oranje: lichte toename, rood: toename.

Nr.	Habitatype	Verandering depositie VKA (2023) t.o.v. AO (2023) (mol N/ha/jr)			
		Maasduinen	Boschhuizer-bergen	Deurnsche Peel & Mariapeel	Groote Peel
H2310	Zandverstuivingen met struikheide	0 tot 0,2	0,2 tot 0,4		
H2330	Zandverstuivingen	0,1 tot 0,5	0,2 tot 0,4		
H3130	Zwakgebufferde vennen	0 tot 0,1			
H3160	Zure vennen	0 tot 0,2			
H4010A	Vochtige heiden, <i>hogere zandgronden</i>	0 tot 0,1			
H4030	Droge heide			0,1 tot 0,6	0,1
H5130	Jeneverbesstruwelen		0,2 tot 0,4		
H6120	Stroomdalgraslanden	0,2 tot 0,3			
H7110A	Actieve hoogvenen, <i>hoogveenlandschap</i>			0,2 tot 0,3	
H7110B	Actieve hoogvenen, <i>heideveentjes</i>	0,1			
H7120	Herstellende hoogvenen			0 tot 0,6	0 tot 0,1
H7150	Pioniervegetatie met snavelbiezen	Niet aanwezig			
H91D0	Hoogveenbossen	0,1			
H91E0C	Vochtige alluviale bossen, <i>beek begeleidende bossen</i>	0,3			

## Bijlage 4

# Kaarten veranderingen stikstofdepositie





**N-totaal [mol/(ha\*jaar)]**

**Wegverkeer - Plan 2023 minus Huidige 2012**

- <math>< -100</math>
- <math>-100 - -50</math>
- <math>-50 - -20</math>
- <math>-20 - -10</math>
- <math>-10 - -5</math>
- <math>-5 - 0</math>

- Wegen
- Natura 2000-gebieden Nederland
- Natura 2000-gebieden Duitsland
- Plangebied

## Klaver 8

### Stikstofdepositie

opdrachtgever:  
Development Company  
Greenport Venlo



datum: 15-9-2012

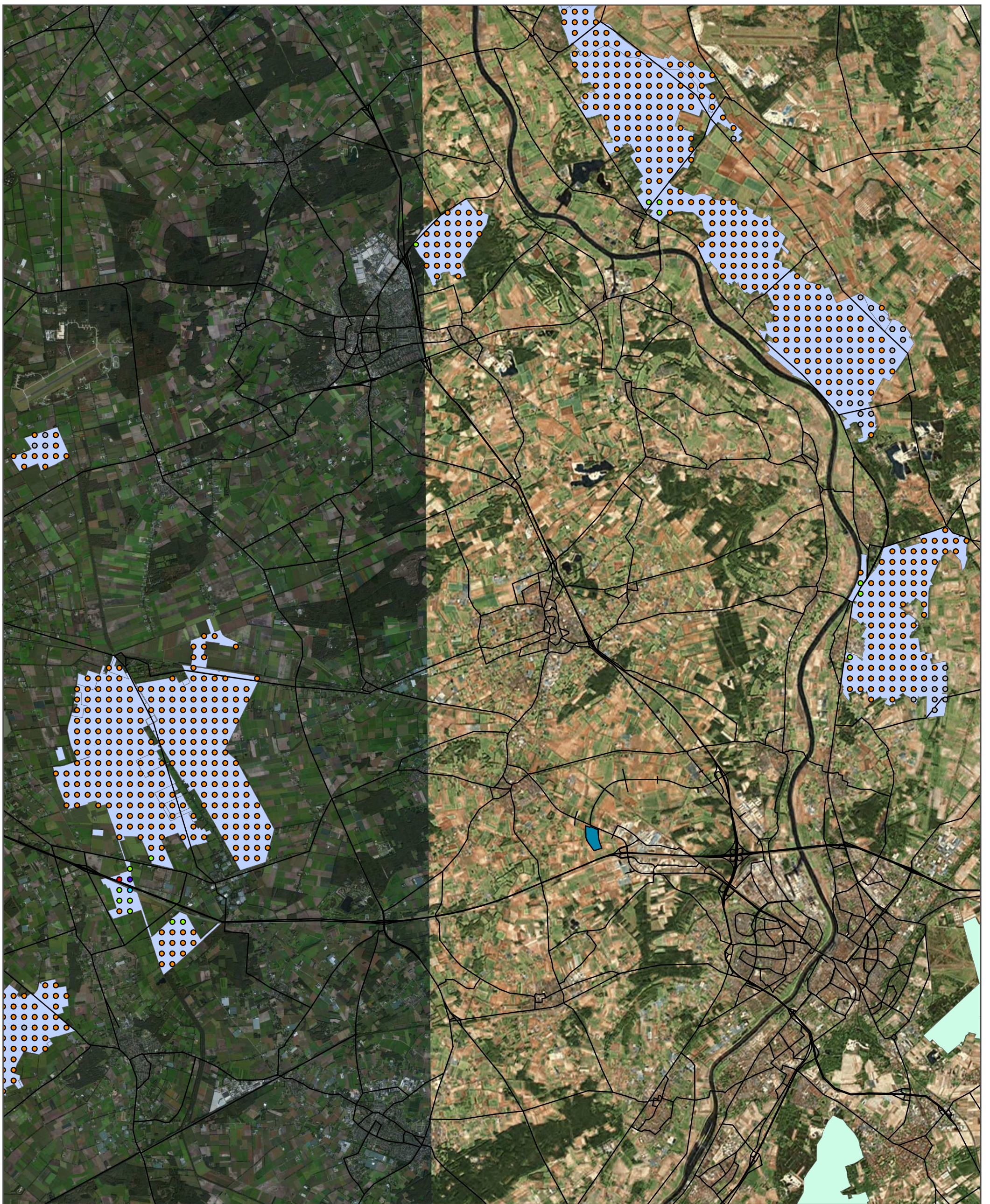
schaal (A3): 1:100.000

B02012.000356

0 1000 2000 3000 4000 m

LR





**N-totaal [mol/(ha\*jaar)]**

**Wegverkeer - Plan 2023 minus Autonoom 2023**

- < 0,0
- 0,0 - 0,5
- 0,5 - 1,0
- 1,0 - 2,0
- 2,0 - 4,0
- 4,0 - 10,0

- Wegen
- Natura 2000-gebieden Nederland
- Natura 2000-gebieden Duitsland
- Plangebied

## Klaver 8

### Stikstofdepositie

opdrachtgever:  
Development Company  
Greenport Venlo



datum: 15-9-2012

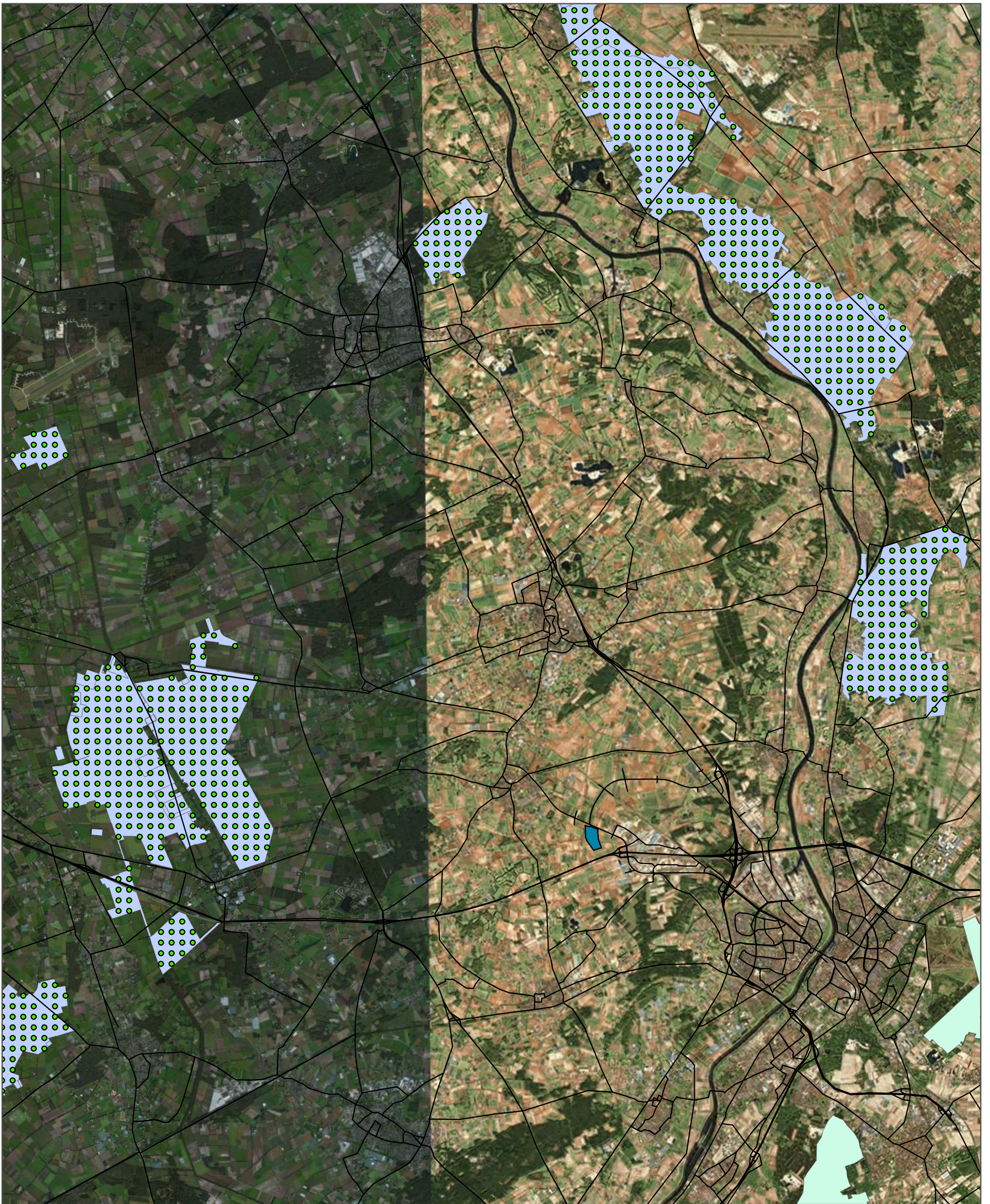
schaal (A3): 1:100.000

B02012.000356

0 1000 2000 3000 4000 m

LR





**N-totaal [mol/(ha\*jaar)]**

**Veehouderijen - Plan 2023 minus Huidig 2012**

● 0

- Wegen
- Natura 2000-gebieden Nederland
- Natura 2000-gebieden Duitsland
- Plangebied

## Klaver 8

### Stikstofdepositie

opdrachtgever:  
Development Company  
Greenport Venlo



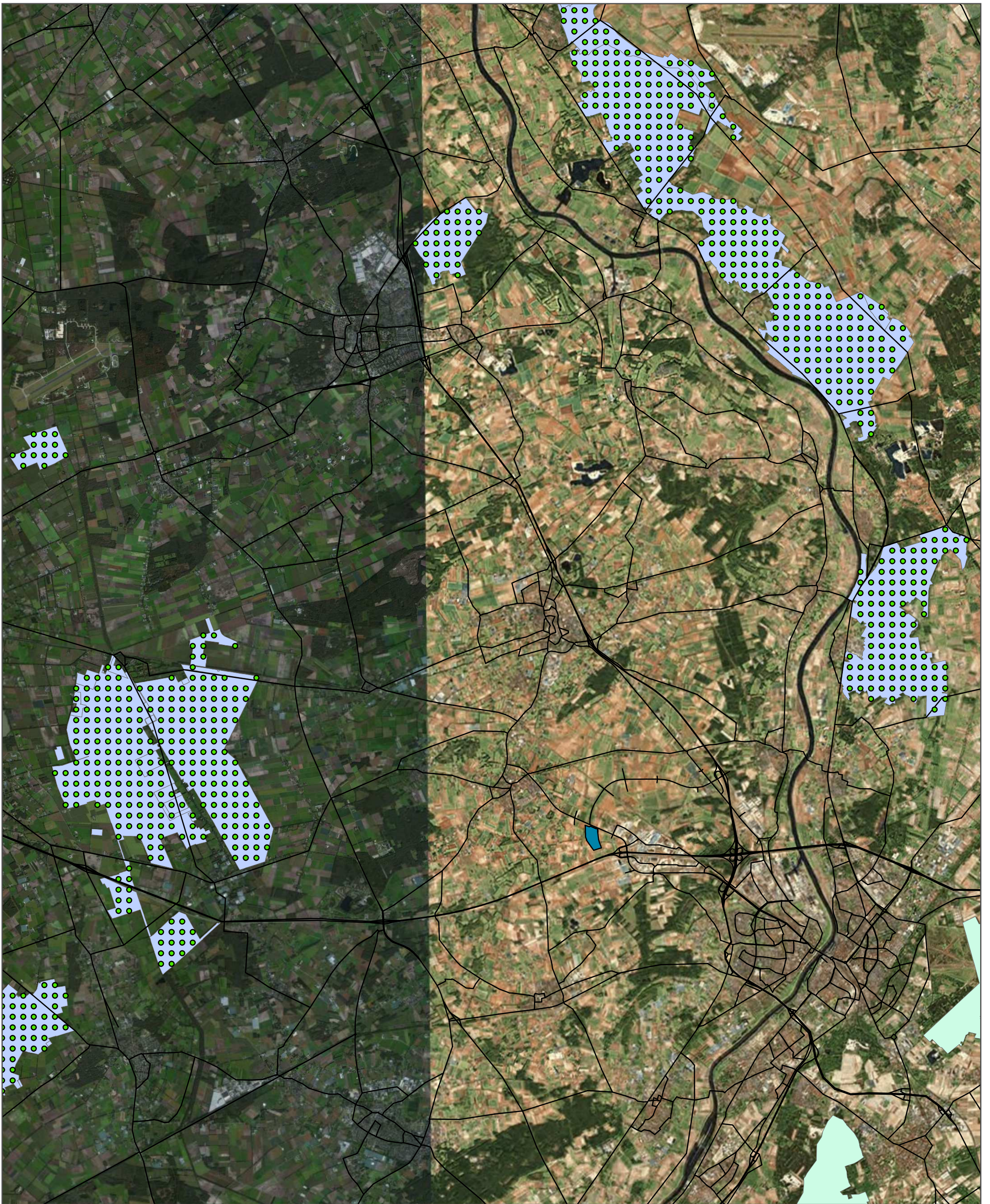
datum: 29-10-2012  
schaal (A3): 1:100.000

B02012.000356

0 1000 2000 3000 4000 m

LR





**Veehouderijen - Plan 2023 minus Autonom 2023**

● 0

- Wegen
- Natura 2000-gebieden Nederland
- Natura 2000-gebieden Duitsland
- Plangebied

**Klaver 8**  
**Stikstofdepositie**

opdrachtgever:  
Development Company  
Greenport Venlo



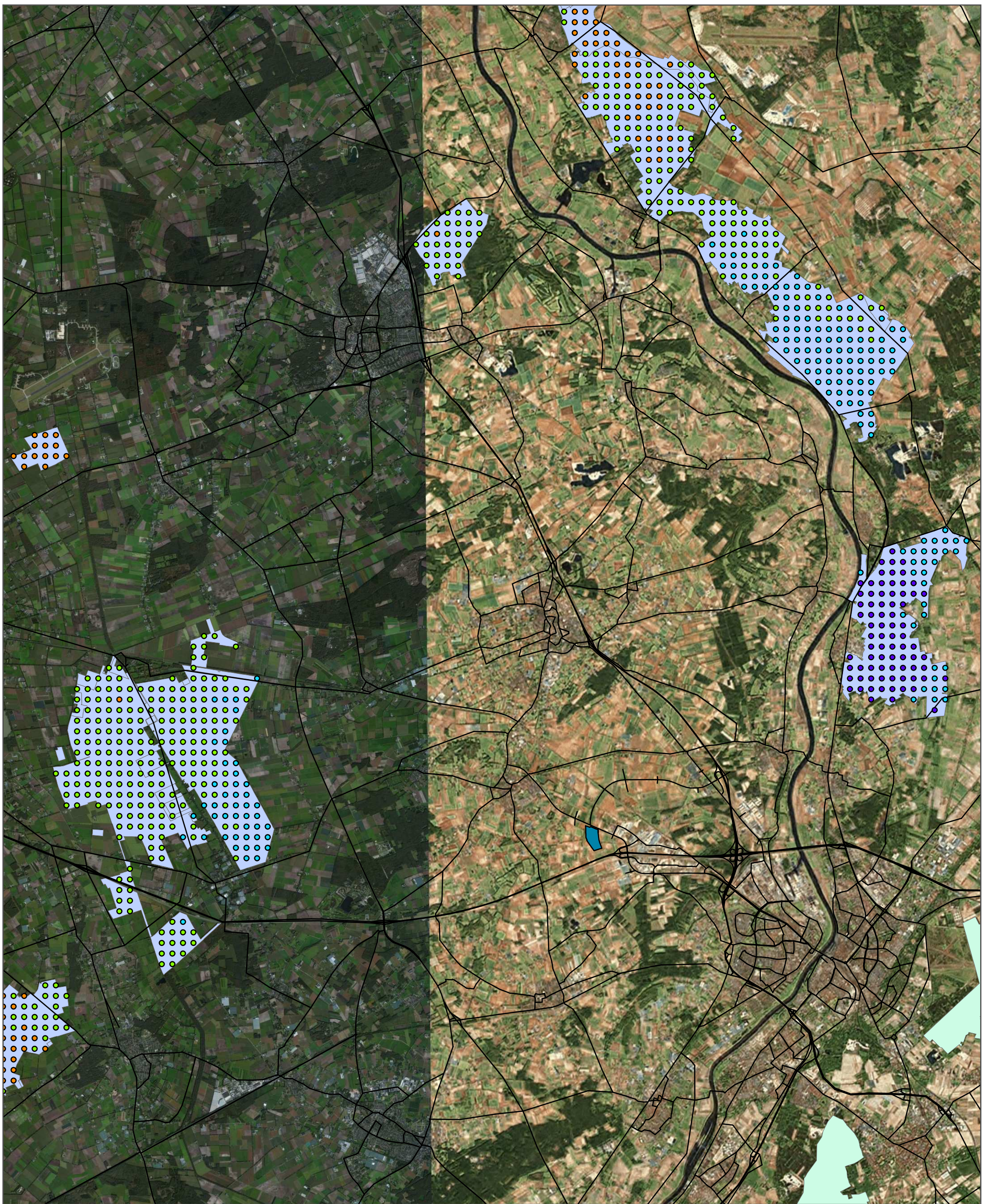
datum: 29-10-2012  
schaal (A3): 1:100.000

B02012.000356

0 1000 2000 3000 4000 m

LR





**N-totaal [mol/(ha\*jaar)]**

**Industrie - Plan 2023 minus Huidig 2012**

- < 0
- 0,0 - 0,1
- 0,1 - 0,2
- 0,2 - 0,4
- 0,4 - 0,8
- 0,8 - 1,2

- Wegen
- Natura 2000-gebieden Nederland
- Natura 2000-gebieden Duitsland
- Plangebied

## Klaver 8

### Stikstofdepositie

opdrachtgever:  
Development Company  
Greenport Venlo



datum: 15-9-2012

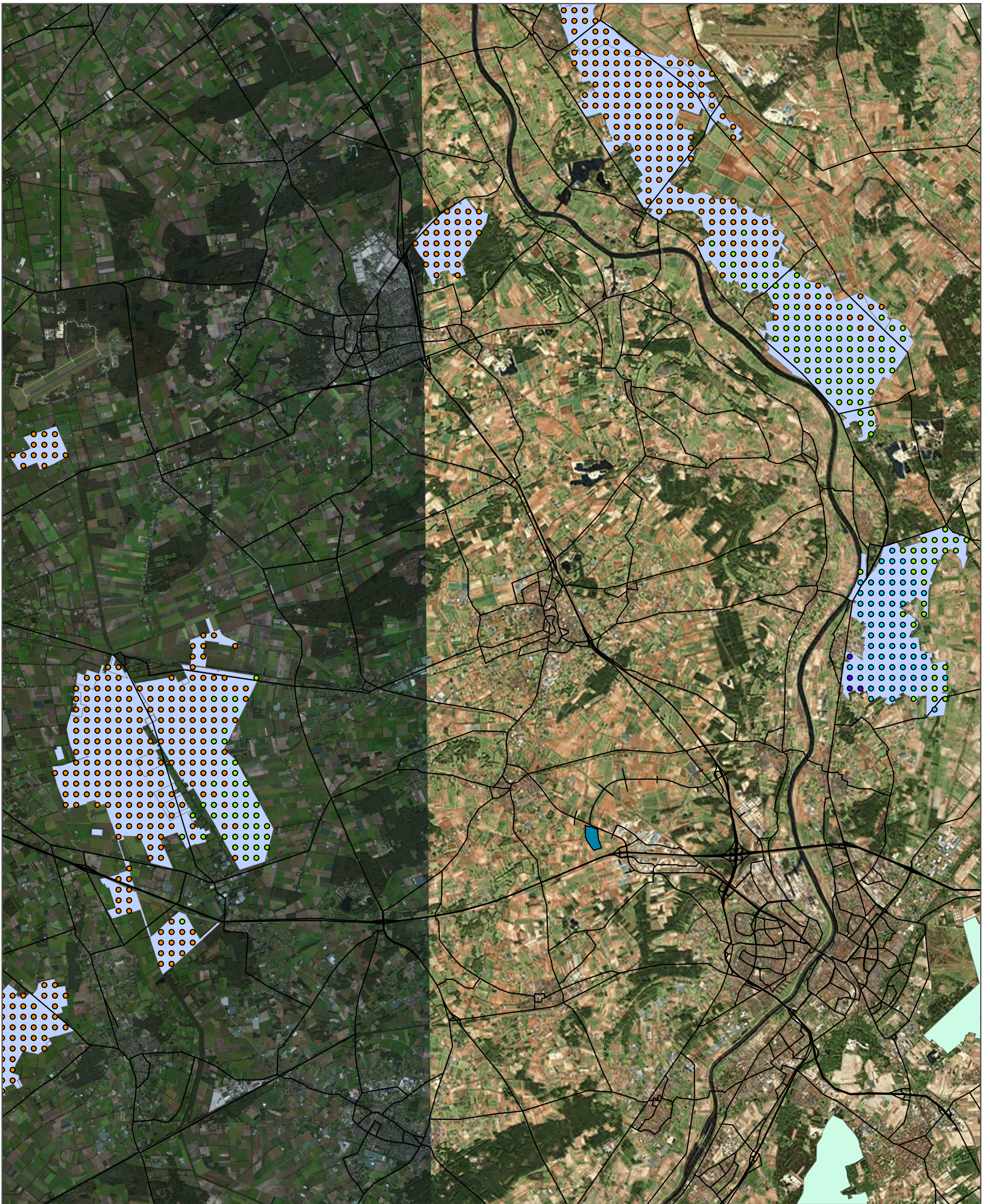
schaal (A3): 1:100.000

B02012.000356

0 1000 2000 3000 4000 m

LR





**N-totaal [mol/(ha\*jaar)]**

**Industrie - Plan 2023 minus Autonom 2023**

- < 0
- 0,0 - 0,2
- 0,2 - 0,4
- 0,4 - 0,6
- 0,6 - 0,8
- 0,8 - 1,0

- Wegen
- Natura 2000-gebieden Nederland
- Natura 2000-gebieden Duitsland
- Plangebied

**Klaver 8**  
**Stikstofdepositie**

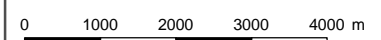
opdrachtgever:  
Development Company  
Greenport Venlo



datum: 15-9-2012

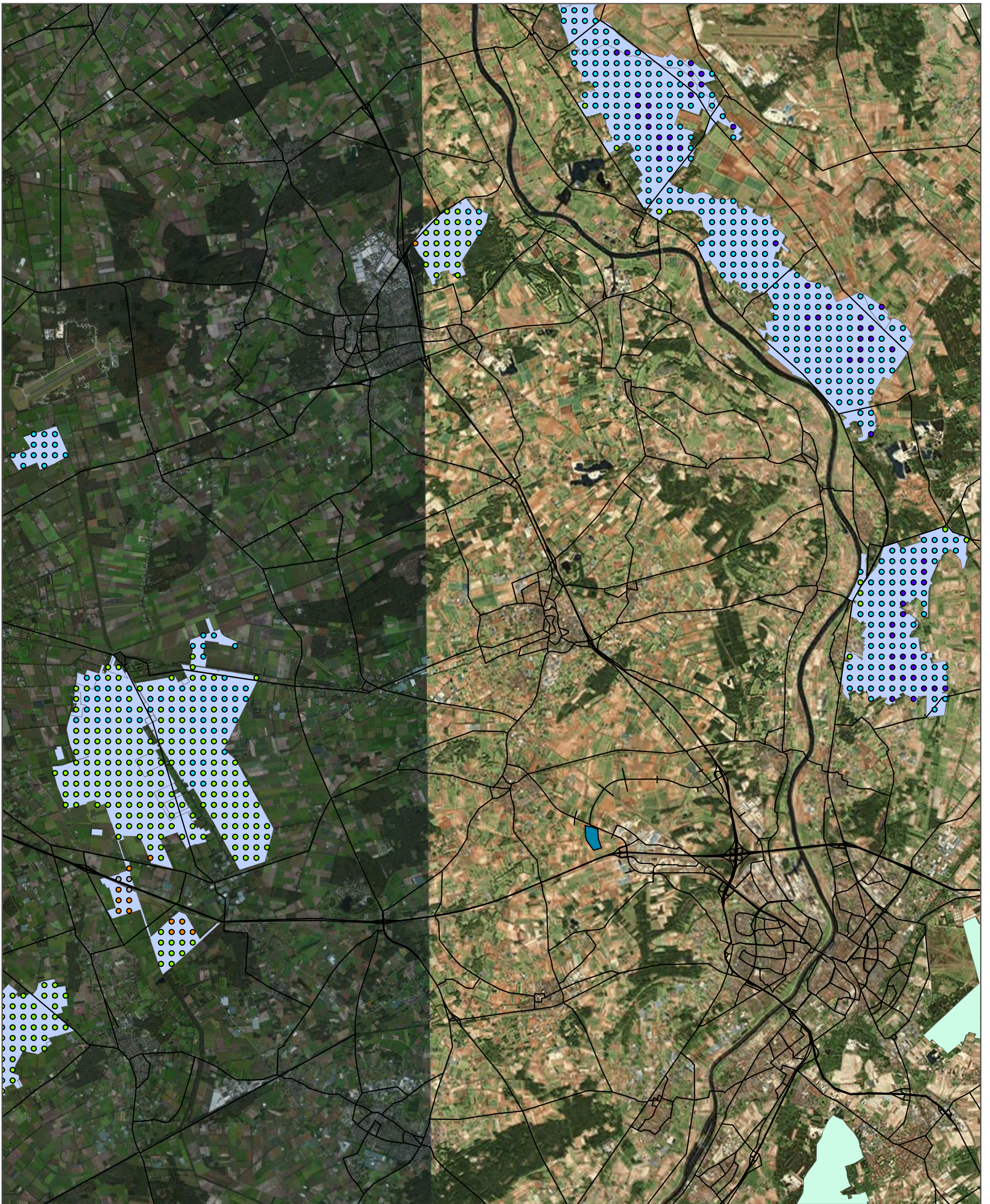
schaal (A3): 1:100.000

B02012.000356



LR





**N-totaal [mol/(ha\*jaar)]**

**Cumulatie - Plan 2023 minus Huidig 2012**

- < -100
- -100 - -50
- -50 - -20
- -20 - -10
- -10 - -5
- -5 - 0

- Wegen
- Natura 2000-gebieden Nederland
- Natura 2000-gebieden Duitsland
- Plangebied

## Klaver 8

### Stikstofdepositie

opdrachtgever:  
Development Company  
Greenport Venlo



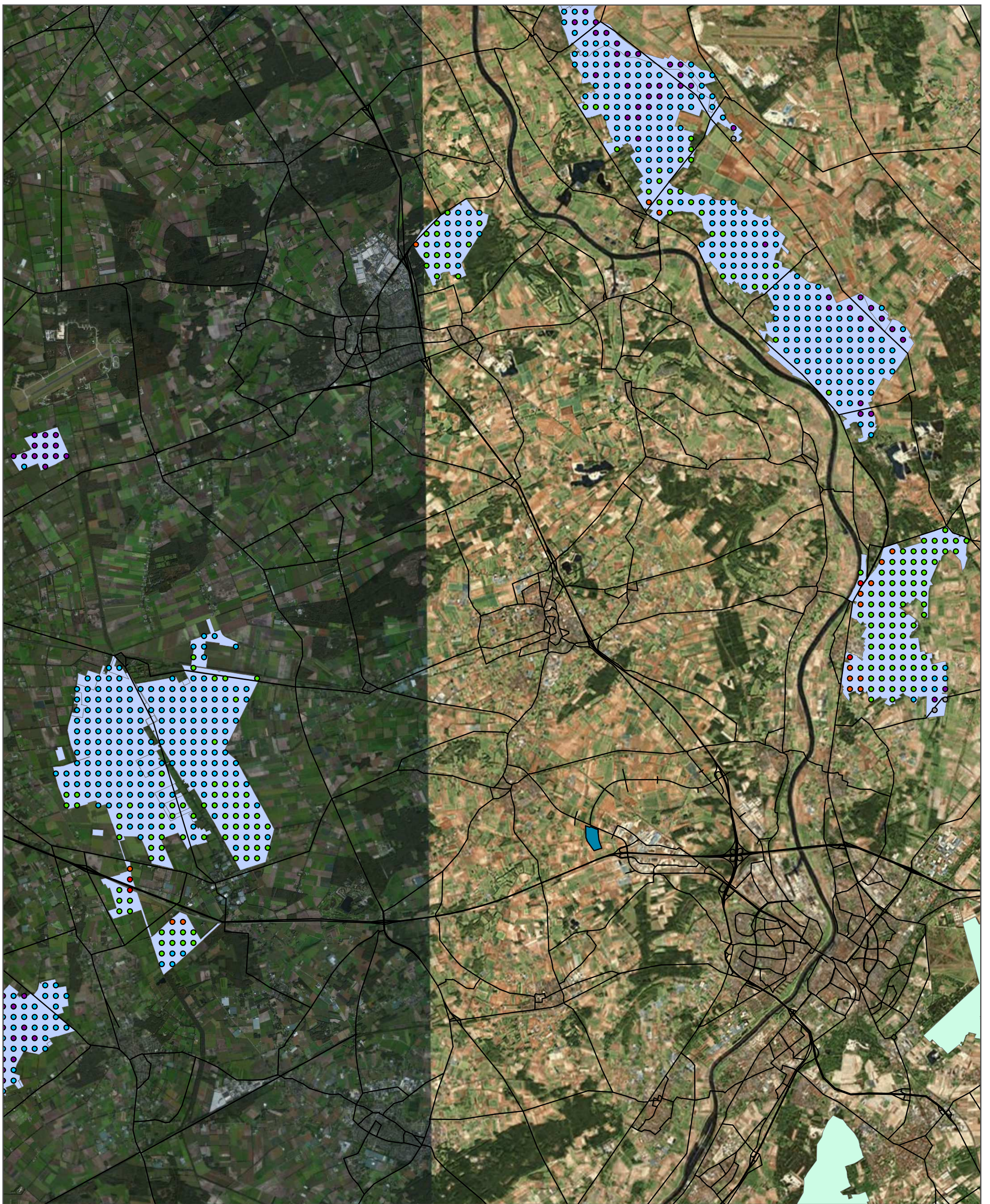
datum: 29-10-2012  
schaal (A3): 1:100.000

B02012.000356

0 1000 2000 3000 4000 m

LR





**N-totaal [mol/(ha\*jaar)]**

**Cumulatie - Plan 2023 minus Autonoom 2023**

- < 0,0
- 0,0 - 0,2
- 0,2 - 0,4
- 0,4 - 0,8
- 0,8 - 1,2
- > 1,2

- Wegen
- Natura 2000-gebieden Nederland
- Natura 2000-gebieden Duitsland
- Plangebied

## Klaver 8

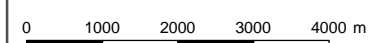
### Stikstofdepositie

opdrachtgever:  
Development Company  
Greenport Venlo



datum: 29-10-2012  
schaal (A3): 1:100.000

B02012.000356



LR



## Bijlage 5

# Mitigatieplan inclusief intentieverklaring

