

Passende Beoordeling

Bestemmingsplan Buitengebied Lingewaard

gemeente Lingewaard

4 maart 2013

Definitief rapport

9X3266



HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.
PLANNING & STRATEGY

Chopinlaan 12
Postbus 8064
9702 KB Groningen
+31 50 521 42 14 Telefoon
Fax
info@groningen.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoningdhv.com Internet
Amersfoort 56515154 KvK

Documenttitel	Passende Beoordeling Bestemmingsplan Buitengebied Lingewaard
Verkorte documenttitel	Passende beoordeling buitengebied Lingewaard
Status	Definitief rapport
Datum	4 maart 2013
Projectnaam	Plan-MER buitengebied Lingewaard
Projectnummer	9X3266
Opdrachtgever	gemeente Lingewaard
Referentie	9X3266/R00002/904760/LM/Gron

Auteur(s)	J.A.A. de Rooij, S.L.M. den Held
Collegiale toets	S. Bos, A. de Wilde
Datum/paraaf	
Vrijgegeven door	S. Bos
Datum/paraaf	

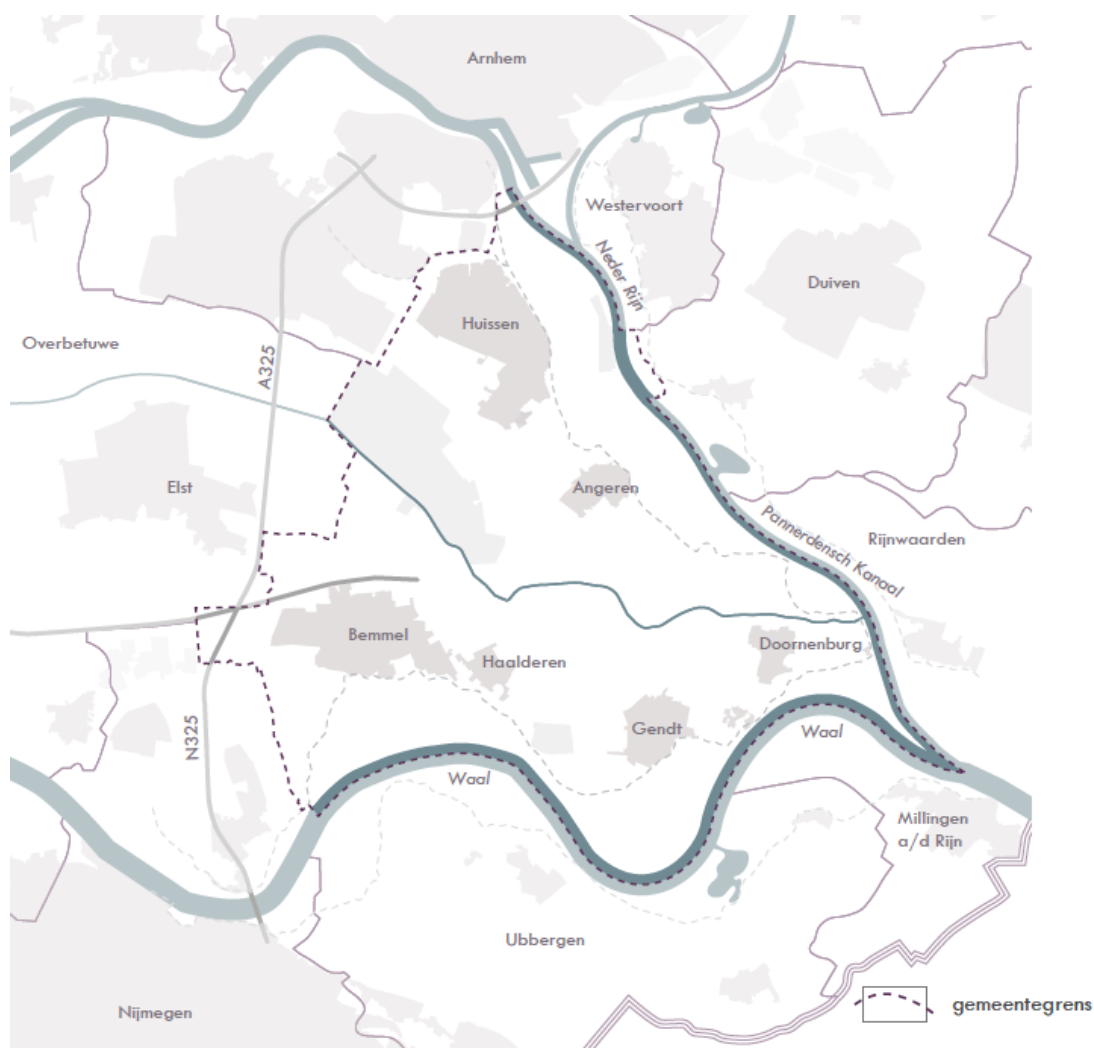
INHOUDSOPGAVE

	Blz.
1 INLEIDING	1
1.1 Achtergrond	1
1.2 Doelstelling	2
1.3 Leeswijzer	2
2 TOETSINGSKADER	3
2.1 Natuurbeschermingswet 1998	3
2.1.1 Gefaseerde toetsing Natura 2000-gebieden	3
2.1.2 Vergunningplicht	4
2.1.3 Begrip significantie	5
2.1.4 Verordening stikstof en Natura 2000 Gelderland	6
2.2 Duitse Natura 2000-gebieden	6
3 BESCHRIJVING INITIATIEF EN UITGANGSPUNTEN	7
4 METHODIEK	9
4.1 Modelling	9
4.2 Ecologische effecten stikstofdepositie	10
4.3 Effecten bij deposities boven de KDW	11
4.4 Ecologische beoordeling	12
5 BESCHERMDE GEBIEDEN EN EFFECTBEPALING	15
5.1 Gelderse Poort	15
5.2 Uiterwaarden IJssel	18
5.3 Gevoelige habitattypen	20
5.4 Berekende deposities (effectbepaling)	21
5.5 Duitse Natura 2000-gebieden	23
5.6 Autonome ontwikkeling stikstofdepositie	24
6 EFFECTBEOORDELING BESTEMMINGSPLAN BUITENGEBIED	
LINGEWAARD	27
6.1 H6120 Stroomdalgraslanden	27
6.2 H6510A Glanshaver- en vossenstaartheuilen	30
7 CUMULATIE	35
8 CONCLUSIE	387
LITERATUUR	379

1 INLEIDING

1.1 Achtergrond

De gemeente Lingewaard werkt aan de herziening van het bestemmingsplan Buitengebied. Het nieuwe bestemmingsplan is een integrale herziening van het geldende bestemmingsplan Buitengebied. Los van het feit dat het wettelijk verplicht is een bestemmingsplan eens in de 10 jaar te herzien, is er behoefte aan een actueel bestemmingsplan voor het buitengebied (zie figuur 1.1).



Figuur 1.1. Locatie van het plangebied (stippellijn), bron: structuurvisie

Vanuit de natuurwetgeving worden eisen gesteld aan ruimtelijke ontwikkelingen. Eventuele effecten op beschermde gebieden dienen onderzocht te worden, zo ook bij het maken van een bestemmingsplan. Indien een negatief effect op beschermde gebieden optreedt (en deze niet door het treffen van mitigerende maatregelen ongedaan gemaakt kunnen worden), dient voor de uiteindelijke ingreep een ontheffing of vergunning te worden aangevraagd bij het betreffende bevoegde gezag.

In het kader van een bestemmingsplan of een wijziging van een bestemmingsplan kan geen ontheffing of vergunning worden verleend.

Er moet in deze fase van de planvorming al wel rekening worden gehouden met eventuele effecten in de uitvoeringsfase. De uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan dient te worden aangetoond. Dit betekent dat er op voorhand geen redenen zijn dat kan worden aangenomen dat een vergunning niet verleend kan worden.

In het ontwerp bestemmingsplan Buitengebied is sprake van uitbreidingsruimte voor de veehouderijsector en glastuinbouw. Veehouderijen vormen een belangrijke emissiebron van stikstof (vooral in de vorm van ammoniak), wat neer kan slaan op nabij gelegen Natura 2000-gebieden in Nederland en in Duitsland. Het ontwerp bestemmingsplan dient dan ook te worden getoetst aan de Natuurbeschermingswet door middel van een Passende Beoordeling (of direct aan de Habitatrichtlijn voor gebieden in Duitsland).

1.2 Doelstelling

Het doel van deze Passende Beoordeling is te bepalen of er sprake is van mogelijk significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van omliggende Natura 2000-gebieden als gevolg van de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan Buitengebied Lingewaard biedt.

1.3 Leeswijzer

Deze Passende Beoordeling begint in hoofdstuk 2 met een uiteenzetting van het huidige toetsingskader. In hoofdstuk 3 wordt het initiatief beschreven en de uitgangspunten die zijn gehanteerd voor deze rapportage. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 besproken op welke wijze de stikstofdepositie is berekend, op welke parameters het verspreidingsmodel is gebaseerd. In algemene termen wordt hier beschreven wat de mogelijke effecten van stikstofdepositie zijn en hoe de ecologische effectbeoordeling is uitgevoerd. In hoofdstuk 5 wordt een overzicht gegeven van de Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten die binnen het studiegebied liggen. Voor elk gebied wordt de gevoeligheid voor stikstofdepositie besproken en de berekende depositiecontouren worden gepresenteerd. In hoofdstuk 6 worden de effecten die in hoofdstuk 5 zijn gepresenteerd ecologisch beoordeeld. In hoofdstuk 7 wordt ingegaan op cumulatie. In de conclusie (hoofdstuk 8) wordt de vraag beantwoord of significante effecten op de Natura 2000-gebieden al dan niet kunnen worden uitgesloten.

2 TOETSINGSKADER

2.1 Natuurbeschermingswet 1998

Op 1 oktober 2005 is de nieuwe Natuurbeschermingswet 1998 (hierna Nbwet 1998) in werking getreden. Deze wet zet onder meer de gebiedsbescherming uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn om in Nederlandse wetgeving. Het doel van de Nbwet 1998 is om die natuurwaarden die door de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn aangewezen in een gunstige staat van instandhouding te brengen of te houden. Om de natuurwaarden te beschermen zijn speciale beschermingszones aangewezen, de zogenaamde Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden in de Europese Unie, met als doel het behoud en herstel van de biodiversiteit in Europa. Elk gebied is aangewezen vanwege het belang voor bepaalde diersoorten (Habitatrichtlijnsoorten) of Habitattypen. In totaal worden 162 gebieden in Nederland aangewezen als Natura 2000-gebied. Naast speciale beschermingszones (Natura 2000-gebieden) vallen ook zogenaamde Beschermde natuurmonumenten onder de Nbwet 1998.

De Nbwet 1998 bepaalt dat voor ieder Natura 2000-gebied een aanwijzingsbesluit moet worden opgesteld, waarin heldere instandhoudingsdoelen zijn vastgelegd. Deze beschrijven per soort en/of habitatype wat de doelen zijn om de natuurwaarden in een 'gunstige staat van instandhouding' te brengen en/of te behouden.

Op dit moment is er sprake van een overgangssituatie met betrekking tot de bescherming van de Habitatrichtlijngebieden. De gebieden zijn aangemeld maar nog niet allemaal aangewezen (het proces is op dit moment gaande). De aanwijzing van de Vogelrichtlijngebieden is reeds definitief. De reikwijdte van het beschermingsregime van de Nbwet 1998 is per 1 februari 2009 uitgebreid tot gebieden die al wel op de Europese lijst van gebieden van communautair belang staan, maar nationaal nog niet zijn aangewezen. Hiertoe is een definitiebepaling van 'Natura 2000-gebied' opgenomen in de wet. Deze wijziging heeft tot gevolg dat het hele beschermingsregime, inclusief de vergunningplicht van artikel 19d en aanschrijvingsbevoegdheid, geldt in Habitatrichtlijngebieden die wel op de communautaire lijst staan maar nog niet nationaal zijn aangewezen.

2.1.1 Gefaseerde toetsing Natura 2000-gebieden

Bij de toetsing aan de Nbwet 1998 (art.19d en 19j) moet worden nagegaan of het initiatief, al dan niet in cumulatie met andere projecten, via externe werking schade kan toebrengen aan Vogelrichtlijngebieden en of de kwaliteit van de (toekomstige) Natura 2000-gebieden niet verslechtert. De zogenaamde Habitattoets wordt in maximaal drie fasen uitgevoerd:

De Oriëntatiefase: In de oriëntatiefase wordt bepaald of er sprake kan zijn van nadelige gevolgen voor de natuurlijke kenmerken van de (toekomstige) Natura 2000-gebieden. Als resultaat is mogelijk:

- a. er zijn zeker geen negatieve gevolgen: op basis van de Nbwet 1998 is geen vergunning vereist;
- b. er zijn wel gevolgen maar deze zijn zeker niet significant dan volgt hierop een *verslechterings*toets;

- c. significante negatieve gevolgen zijn niet uit te sluiten: er volgt een *passende beoordeling* die uitsluitel hierover geeft.

De Passende Beoordeling. Deze beoordeling moet uitsluitel geven over het wel of niet significant zijn van de gevolgen veroorzaakt door het plan. Als resultaat is mogelijk:

- a. er zijn zeker geen significante gevolgen; er volgt evenals bij de oriëntatiefase resultaat een verslechteringstoets;
- b. indien die zekerheid niet kan worden verschaft, dus ook bij twijfel over significante gevolgen, zal overgegaan moeten worden naar de ADC-fase.

De ADC-fase. Hierin moeten opeenvolgend drie vragen worden beantwoord:

- I. zijn er Alternatieven die geen schade toebrengen aan het Natura 2000-gebied?
- II. zijn er Dwingende redenen van groot openbaar belang en;
- III. indien er geen alternatieven zijn, maar wel dwingende redenen van groot openbaar belang, dient Compensatie van natuur gerealiseerd te worden.

Het beoordelingstraject dient om volledige zekerheid te hebben dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast. Op grond van artikel 19j van de Nbwet 1998 is voor de besluitvorming over het bestemmingsplan een 'plantoets' nodig: een Passende Beoordeling waarin de effecten op de natuur worden beoordeeld van de ingrepen en activiteiten die mogelijk worden gemaakt met het bestemmingsplan en van de ingrepen en activiteiten die noodzakelijk zijn om dit gebruik mogelijk te maken.

2.1.2 Vergunningplicht

Om schade aan de natuurwaarden waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen, te voorkomen, bepaalt de wet dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning. Dit geldt niet alleen voor activiteiten binnen het beschermde gebied. Ook activiteiten die in de omgeving van een beschermd gebied plaatsvinden, kunnen een negatieve invloed hebben op het beschermde gebied. Er is dan sprake van externe werking.

De bescherming van Beschermd Natuurmonumenten is ook geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998 (ex art. 16). Het is niet toegestaan zonder vergunning in of in de nabijheid van een Beschermd Natuurmonument handelingen te verrichten die de wezenlijke kenmerken (zoals opgenomen in het besluit tot aanwijzing) ervan aantasten. Onder de wezenlijke kenmerken wordt verstaan het natuurschoon, de natuurwetenschappelijke betekenis, de planten en dieren die in het gebied voorkomen.

Het gaat hier echter om een plantoets. In dit verband wordt in de passende beoordeling onderzocht of de zekerheid kan worden verkregen dat bij een maximale invulling van het bestemmingsplan en haar onderdelen geen significante gevolgen kunnen optreden op de betreffende Natura 2000-gebieden, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen (of aantasting van de wezenlijke kenmerken van Beschermd Natuurmonumenten). Deze toetsing is in de onderhavige passende beoordeling neergelegd. Bedrijven zullen zelf voor hun eigen activiteiten indien negatieve effecten optreden een Nbw-vergunning aan moeten vragen.

2.1.3 Begrip significantie

Het begrip 'significant' is relevant voor toetsingen aan de Nbwet 1998. In beginsel wordt uitgegaan van de beschrijving van een significant gevolg, zoals die in de Leidraad bepaling significantie van het Steunpunt Natura 2000 (2010) is geformuleerd:

“... er kan sprake zijn van een significant gevolg wanneer de oppervlakte van een habitatype of de omvang van een leefgebied [of populatie] ten gevolge van menselijk handelen ... in de toekomst, gemiddeld genomen, lager zal zijn dan bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling.”

Over trends in ontwikkeling van kwaliteitsaspecten van habitattypen en leefgebieden stelt het Steunpunt in de Leidraad bepaling significantie (vastgesteld 7 juli 2009 Regiegroep Natura 2000) het volgende:

“Het kan voorkomen dat zich al een positieve trend richting verbetering heeft ingezet of met bepaalde maatregelen daarin is voorzien. Het tempo van verbetering wordt door de wet en richtlijnen echter niet voorgeschreven. Activiteiten die een vertragend effect op de verbetering hebben zijn niet per definitie activiteiten met significante gevolgen, zolang er maar verbetering is en blijft en het halen van de instandhoudingsdoelstellingen binnen redelijke termijn niet in de weg wordt gestaan.”

Tot voor kort werd bij de beoordeling van vergunningaanvragen in het kader van de Nbwet 1998 gebruik gemaakt van het 'Toetsingskader Ammoniak en Natura 2000'¹. Op basis van dit toetsingskader kon een vergunning worden verleend als de ammoniakdepositie door een bedrijf op de dichtstbijzijnde rand van het Natura 2000-gebied niet hoger is dan 5% van de kritische depositiewaarden (zie kader) voor dat gebied. In 2008 heeft (de Voorzitter van) de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geoordeeld dat deze wijze van toetsing in strijd is met het stelsel van de aan de Nbwet 1998 ten grondslag liggende Europese Habitatrichtlijn². Uit de uitspraken volgt dat in het geval van overbelaste situaties niet op voorhand kan worden uitgesloten dat de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied worden aangetast indien de ammoniakdepositie de 5% niet overschrijdt. De effecten zullen van geval tot geval moeten worden beoordeeld.

Kritische depositiewaarde

De gevoeligheid van een habitatype voor stikstofdepositie wordt gewoonlijk weergegeven door de kritische depositiewaarde (KDW). De KDW wordt door Van Dobben & Van Hinsberg (2008) als volgt gedefinieerd:

De kritische depositiewaarde is 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.

Zoals blijkt uit de definitie kan bij deposities boven de KDW een significant negatief effect niet op voorhand worden uitgesloten. Aan de andere kant betekent een overschrijding van de KDW niet dat er gegarandeerd effecten op zullen treden. De mate waarin negatieve effecten optreden hangt onder meer samen met plaatselijke omstandigheden (e.g. bodemsoort, grondwaterpeil) en het beheer. In veel Nederlandse Natura 2000-gebieden wordt de KDW ruim overschreden door de achtergronddepositie. Deze achtergronddepositie is afkomstig van bronnen buiten de directe omgeving van de Natura 2000-gebieden, zoals landbouwbronnen in andere provincies, emissies uit het buitenland, enz.

¹ TK 2006-2007, 30654, nr. 3.

² Zie VzABRvS 26 maart 2008 (200800289/1) en ABRvS 24 september 2008 (200708180/1).

Volgend op de uitspraak van de Raad van State heeft het Ministerie van LNV op 24 november 2008 een handreiking uitgevaardigd met als doel het vergunningverlenend gezag te ondersteunen bij de afweging of bestaand gebruik, nieuwvestiging of uitbreiding van activiteiten met stikstofuitstoot in of in de omgeving van Natura 2000-gebieden kan worden toegestaan³. De handreiking gaat uit van een integrale, gebiedsgerichte benadering en formuleert de volgende vragen die bij de projectspecifieke afweging moeten worden beantwoord.

2.1.4 Verordening stikstof en Natura 2000 Gelderland

Op 14 oktober 2011 is de 'Verordening stikstof en Natura 2000 Gelderland' in werking getreden. Met de Verordening Stikstof en Natura 2000 Gelderland wil de provincie bereiken dat de kwetsbare natuur in Natura 2000-gebieden beter wordt beschermd én tegelijkertijd dat veehouderijbedrijven in Gelderland mogelijkheden krijgen om uit te breiden. De Verordening Stikstof en Natura 2000 Gelderland heeft als doel de vastgelopen vergunningverlening aan veehouderijbedrijven weer vlot te trekken. Bedrijven die willen uitbreiden kunnen alleen een vergunning krijgen als ook de stikstofbelasting op de Natura 2000 gebieden daalt. De verordening bereikt deze twee doelen met behulp van een salderingssysteem. In de verordening staan de regels voor dit salderingssysteem.

Gezien het feit dat het hier om een bestemmingsplan gaat, is de Verordening in deze situatie niet van toepassing.

2.2 Duitse Natura 2000-gebieden

Voor de Duitse Natura 2000-gebieden geldt de rechtstreekse werking van artikel 6 van de Habitatrichtlijn. Als kritische waarde wordt in Duitsland de critical load gebruikt. Deze critical loads zijn in 2002 vastgesteld tijdens een Expert Workshop in Berne, Zwitserland, georganiseerd door de Swiss Agency for the Environment, Forests and Landscape (SAEFL 2003). De critical loads van de 'Berne lijst' worden gegeven als een bereik waarbinnen de waarde valt.

Waar precies de critical load binnen dit bereik valt, hangt af van verschillende abiotische factoren als bodemvochtigheid, kationenbeschikbaarheid van de bodem, fosforlimitatie enz.

In 'Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Stick-stoffeinträgen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz Kurzfassung' staat beschreven hoe stikstofdepositie getoetst kan worden. Als grenswaarde wordt 5 kg N/ha/j aangehouden. Wanneer de maximale belasting op een kwetsbaar ecosysteem aan het beginpunt niet hoger is dan 5 kg N/ha/j, dan is een beoordeling van stikstof niet vereist. Anders is een verdere beoordeling vereist. Deze grenswaarde kan worden gebruikt voor alle gevoelige ecosystemen om het proces te vereenvoudigen en om een onevenredige onderzoeksinspanning te voorkomen. Vanuit Naturschutzrecht kunnen voor FFH-Gebiete (HR-gebieden) aanvullende eisen gelden.

³ Ministerie LNV, 'Handreiking beoordeling activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-Gebieden', 24 november 2008.

3 BESCHRIJVING INITIATIEF EN UITGANGSPUNTEN

De gemeente Lingewaard wil een nieuw bestemmingsplan voor het buitengebied vaststellen. De herziening van het gehele bestemmingsplan is in principe conserverend van aard. Binnen dit bestemmingsplan is wel groeimogelijkheid voor niet-grondgebonden agrarische bedrijven (veehouderijen) van gemiddeld circa 1 hectare naar 1,5 hectare en zijn gebieden voorzien voor uitbreiding van glastuinbouw. Daarnaast zijn er enkele kleinere ontwikkelingen mogelijk, waaronder recreatie (kleinschalig kamperen, bed & breakfast, groepsaccommodatie).

In totaal zijn er een aantal effecten welke ten behoeve van de Plan-MER onderzocht dienen te worden. Zo dient bepaald te worden wat het effect op de depositie is als de veestapel wordt vergroot door bestaande veehouderijen uit te breiden en een aantal nieuwe veehouderijen te laten vestigen. Daarbij geldt dat dit voor zowel de bestaande veehouderijen als voor de toekomstige veehouderijen, inclusief het effect van technische ontwikkelingen op het gebied van emissiearme stalsystemen, onderzocht dient te worden. In deze fase is niet duidelijk hoe deze ontwikkelingsruimte ingevuld zal worden. Daarom is in een eerste verkenning uitgegaan van een maximale invulling van het bestemmingsplan en haar onderdelen (groei van de veehouderijen met 50%⁴ met gelijk stalsysteem en een navenante stijging van stikstofemissies en bijbehorende deposities). Hieruit bleek dat de stikstofdepositie sterk toe zou nemen. Daarom is ervoor gekozen om voor uitbreiding van veehouderijen een voorwaarde op te nemen bij de wijzigingsbevoegdheid; geen toename van emissie van stikstof per perceel.

Verder dient bepaald te worden wat het effect op de depositie is bij uitbreiding van de glastuinbouw. Het bestemmingsplan maakt uitbreiding van glastuinbouw mogelijk in vier gebieden, terwijl er tegelijkertijd sprake zal zijn van een afname van de glastuinbouw in twee gebieden. Ook dient beschouwd te worden wat het mogelijk effect is van de recreatieve ontwikkelingen (kleinschalig kamperen, Bed & Breakfast en groepsaccommodatie) die het bestemmingsplan mogelijk maakt. De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd bij het opstellen van de passende beoordeling:

- Ontwikkelingen kunnen leiden tot verschillende effecten op Natura 2000-gebieden. Mogelijke effecten hangen samen met verzuring, vermesting, oppervlakteverlies door ruimtebeslag, versnippering, verdroging of vernatting en verstoring. Gezien de aard van de voorziene veranderingen (kleinschaligheid recreatieve ontwikkelingen) en de afstand tot Natura 2000-gebieden worden veranderingen in de populatiedynamiek en soortensamenstelling door deze effecten uitgesloten, met uitzondering van effecten van verzuring en vermesting als gevolg van glastuinbouw.
- De depositie door uitbreiding van glastuinbouw is berekend met een realistisch scenario. Dit realistisch scenario houdt in dat in vier gebieden uitbreiding van de glastuinbouw mogelijk is. Het gaat daarbij om de drie intensiveringsgebieden 't Zand (+1 ha), Rietkamp (+6 ha) en Leutensche Leigraaf (+29 ha) en het Buitengebied (+6,1 ha). Daar staat tegenover dat er een afname van glastuinbouw plaatsvindt in de extensiveringsgebieden van Dijkzone (-6 ha) en 't Zand (-9 ha).
- Als studiegebied is het gebied binnen de 0,5 mol contour aangehouden.

⁴ De gemiddelde bedrijfsgrootte anno 2012 is ca. 1 ha, het bestemmingsplan maakt uitbreiding tot 1,5 ha mogelijk.

- Stikstofdepositie is met name relevant voor gevoelige habitattypen. In eerste instantie vindt alleen toetsing aan de habitattypen plaats. Door veranderingen in vegetatiestructuur, soortensamenstelling of prooiaanbod kan stikstofdepositie ook gevolgen hebben voor soorten. Indien negatieve effecten op habitattypen als gevolg van het bestemmingsplan niet zijn uit te sluiten, dan is mogelijk ook een toetsing nodig van soorten.
- Voor achtergronddeposities zijn gegevens gebruikt uit jaren die zo dicht mogelijk lagen bij de jaartallen die in het MER zijn aangegeven als uitgangspunten voor huidige situatie en autonome ontwikkelingen.

4 METHODIEK

Deze passende beoordeling richt zich op de effecten van depositie van stikstofverbindingen, met name ammoniak (NH_3) en stikstofdioxide (NO_2), hierna te noemen N-totaal, als gevolg van de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt. Voor de veehouderijen zijn geen berekeningen gemaakt, gezien de voorwaarden voor uitbreiding (geen toename van emissies per perceel). Omdat emissies niet toenemen worden geen significante toenames in deposities verwacht. Voor de verdere effectbepaling en –beoordeling ligt de focus dan ook op de uitbreidingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt voor glastuinbouw.

Om de hoeveelheid stikstof die neerslaat op omliggende Natura 2000-gebieden als gevolg van uitbreiding van de glastuinbouw te berekenen, is gebruik gemaakt van een verspreidingsmodel in het programma KEMA-STACKS 12.1. Dit model levert als output een contourenkaart waarop de depositie rondom de planlocatie is af te lezen. Alvorens verder in te gaan op de ecologische beoordeling worden in dit hoofdstuk eerst in algemene termen de mogelijke effecten van stikstofdepositie beschreven. Vervolgens is aangegeven hoe de ecologische beoordeling is uitgevoerd.

4.1 Modellerings

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het verspreidingsmodel STACKS (versie 12.1). Met behulp van dit model is de verspreiding en depositie van de optredende emissies bepaald, onder andere rekening houdend met de emissieduur, de emissiehoogte en de meteorologische omstandigheden. Voor het uitvoeren van verspreidingsberekeningen zijn een aantal algemene uitgangspunten gehanteerd. Een overzicht van deze uitgangspunten is opgenomen in tabel 4.1.

De specifieke invoergegevens die zijn gehanteerd voor de doorrekening van het maximale realistisch groeiscenario zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.1. Algemene uitgangspunten voor de verspreidingsberekeningen

Parameter	Aanname
Klimatologie	De klimatologische gegevens van Nederland, vertaald naar locatiespecifieke meteo, zijn representatief voor de omgeving. Gehanteerd zijn de klimatologische gegevens van 1995 – 2004, zoals voor de toetsing aan de 'Wet luchtkwaliteit' en depositie gebruikelijk is
Receptorhoogte	Voor de receptorhoogte is 1,5 meter gehanteerd
Ruwheidslengte	Voor de ruwheidslengte is 0,410 meter gehanteerd (berekend aan de hand van rijksdriehoekscoördinaten, middels de Pre-SRM tool in Stacks)
Afmetingen grid	De afmetingen van het oppervlak, waarin de verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd, zijn: 30.000 meter bij 30.000 meter
Receptorpunten	Het aantal receptorpunten waarmee gerekend wordt bedraagt 441
Gebouwinvloed	Gebouwinvloed is in de modellering niet toegepast omdat dit voor depositieberekeningen niet mogelijk is.

Tabel 4.2. Invoergegevens depositieberekeningen maximaal realistisch groeiscenario

Emissiepunt	Emissie- duur ¹⁾ [uur/jaar]	Uittrede- snelheid ²⁾ [m/s]	Emissie hoogte [m]	Emissievracht ³⁾ [kg NO _x /jaar]	X,Y coördinaat [m,m]
Intensiveringsgebieden					
't Zand	8.760	10	10	1.700	191822,436774
Rietkamp	8.760	10	10	10.200	191650,438385
Leutensche Leigraaf	8.760	10	10	49.300	192818,436858
Buitengebied 1	8.760	10	10	8.775	194064,432735
Buitengebied 2	8.760	10	10	778	187442,433687
Buitengebied 3	8.760	10	10	820	193305,435704
Extensiveringsgebieden					
Dijkzone ⁴⁾	8.760	10	10	-10.200	193305,437505
't Zand ⁴⁾	8.760	10	10	-15.300	192162,437349

- 1) Aangenomen is dat de emissie continu verdeeld plaatsvindt.
- 2) De uittredesnelheid per bron is gedimensioneerd op 10 m/s.
- 3) De emissievracht is bepaald op basis van de aanname dat er per hectare oppervlak 17.000 GJ aan aardgas per jaar wordt verstoekt en dat de NO_x-emissie 100 gram per GJ bedraagt. Dit gesommeerd met de toe- of afname in oppervlak (in hectare) resulteert in de emissievracht per jaar.
- 4) Voor de gebieden met een afname is een afzonderlijke berekening (als zijnde een toename) uitgevoerd. Deze 'toename' is vervolgens van het andere resultaat afgehaald om tot het werkelijke depositieverschil te komen.

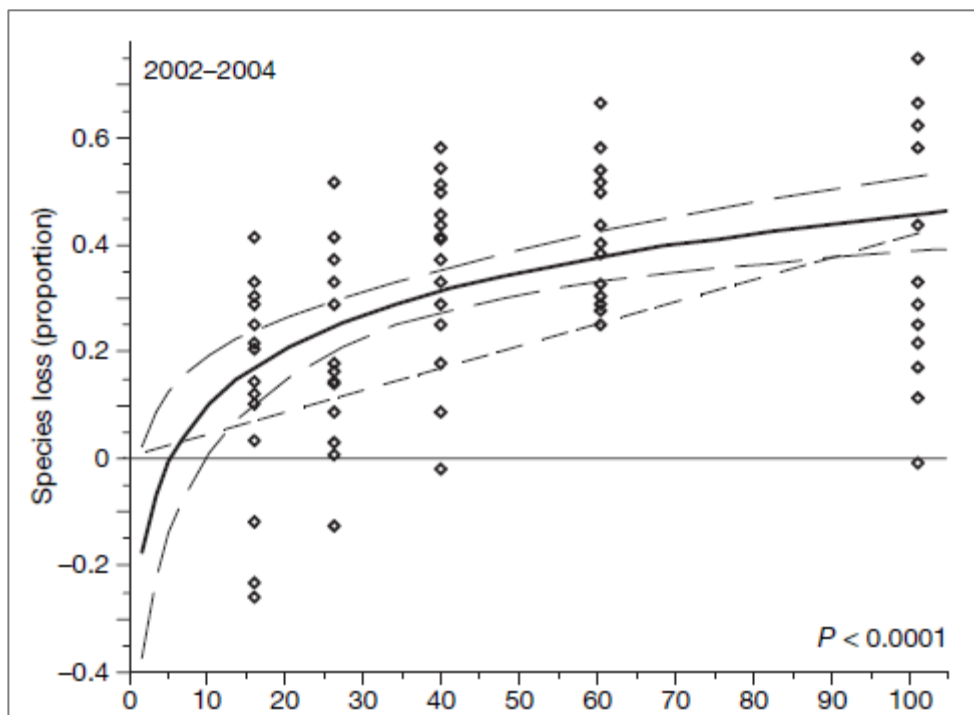
4.2 Ecologische effecten stikstofdepositie

De depositie van stikstof vindt voornamelijk plaats in de vorm van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃). Talloze studies hebben negatieve ecologische effecten van stikstofdepositie aangetoond, waaronder een verminderde soortendiversiteit en het verdringen van zeldzame soorten uit de vegetatie door stikstofminnende soorten (e.g. Aerts & Berendse 1988, Power *et al.* 1995, Bobbink *et al.* 1998, 2003, Van Wijnen 1999, Tomassen *et al.* 2003, Maskell *et al.* 2010).

De belangrijkste directe effecten van stikstofdepositie op vegetaties zijn eutrofiëring, verzuring en een verhoogde gevoeligheid voor secundaire stressfactoren zoals ziekten en droogte (Bobbink *et al.* 2003). De mate waarin effecten optreden hangt af van verschillende abiotische factoren als bodemvochtigheid, kationenbeschikbaarheid van de bodem, fosforlimitatie enz. Hoge stikstofdeposities leiden meestal tot een verarming van de vegetatie door de dominantie van snelgroeïende, stikstofminnende soorten als brandnetel en grassen. Veel zeldzame soorten van voedselarme milieus zullen hierdoor verdwijnen. In voedselarme biotopen als hoogvenen en heidegebieden kunnen hoge N deposities leiden tot invasie door berken en grassen, met name pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) en bochtige smeie (*Deschampsia flexuosa*).

Bovenstaande processen kunnen leiden tot een aanzienlijke reductie in de soortenrijkdom van vegetaties. Stevens *et al.* (2004) vonden een lineaire afname in soortenrijkdom in Britse graslanden, waarbij een depositie van 17 kg N ha/j leidde tot een reductie in soortenrijkdom van 23% ten opzichte van graslanden met een lage depositie. Experimenten hebben aangetoond dat de grootste afname in soortenrijkdom plaatsvindt bij toenames van relatief lage deposities (Clark & Tilman 2008; zie figuur

4.1). Ook in heidevelden heeft stikstofdepositie vaak veranderingen in de vegetatie tot gevolg (e.g. Aerts & Berendse 1988). Het moet worden opgemerkt dat het verdwijnen van soorten uit de vegetatie niet altijd zichtbaar hoeft te zijn in gegevens over soortenrijkdom; zo kan een toename van nitrofiële soorten compenseren voor het verlies van andere soorten (Bobbink 2004). Stikstofdepositie leidt in die gevallen tot een verandering van *soortensamenstelling* maar niet van soortenrijkdom.



Figuur 4.1. Effect van toename stikstofdepositie (in kg/ha/j) (x-as) op het verlies aan botanische soortendiversiteit in graslanden. Bij het vlakke deel van de curve (boven circa 30 kg/ha/j) heeft een toe- of afname in depositie relatief weinig effect op de soortendiversiteit. 10 kg N komt overeen met 713 mol/ha/j Bron: Clark & Tilman (2008)

4.3 Effecten bij deposities boven de KDW

De gevoeligheid van een Habitattype voor stikstofdepositie wordt gewoonlijk weergegeven door de kritische depositiewaarde (KDW). Bij deposities boven de KDW kan een significant negatief effect niet op voorhand worden uitgesloten. Aan de andere kant betekent een overschrijding van de KDW niet dat er gegarandeerd effecten op zullen treden. De mate waarin negatieve effecten optreden hangt onder meer samen met plaatselijke omstandigheden (e.g. bodemsoort, grondwaterpeil) en het beheer. In veel Nederlandse Natura 2000-gebieden wordt de KDW ruim overschreden door de achtergronddepositie. Deze achtergronddepositie is afkomstig van bronnen buiten de directe omgeving van de Natura 2000-gebieden, zoals landbouwbronnen in andere provincies, emissies uit het buitenland, enz. Een cruciale vraag in dit kader is welke effecten optreden door toenames in depositie indien de KDW reeds ruim wordt overschreden door de achtergronddepositie.

Verscheidende studies laten zien dat vegetaties vooral gevoelig zijn voor veranderingen in stikstofdepositie rond de KDW. Bij deposities ver boven de KDW zijn de effecten van (beperkte) veranderingen gering (Ten Brink *et al.* 2009). In een artikel in *Nature* laten Clark & Tilman (2008) zien dat met toenemende stikstofdepositie het verlies aan soortenrijkdom via een logaritmische functie verloopt.

Met andere woorden, bij relatief lage deposities zijn de effecten van veranderingen in depositie groter dan bij hoge deposities. Dit is grafisch weergegeven in figuur 4.1. Eenzelfde beeld wordt gegeven door Bobbink *et al.* (in PBL 2008, p. 25). Uit de resultaten van 44 veldexperimenten blijkt dat bij een toenemende overschrijding van de KDW het verlies in soortenrijkdom afvlakt. Ook Van Hinsberg *et al.* (2008) vonden relatief grotere effecten (verlies aan soortenrijkdom) bij kleine overschrijdingen van de KDW.

4.4 Ecologische beoordeling

Bij de ecologische beschouwing van de passende beoordeling is de volgende werkwijze gehanteerd:

Stap 1. Beschrijving van de Natura 2000-gebieden

Op basis van bestaand kaartmateriaal en de literatuur is in beeld gebracht welke Habitattypen op welke locaties aanwezig zijn, wat de gevoeligheid is voor stikstofdepositie en welke instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.

Stap 2. Beschrijving stikstofdepositie

Op basis van Stacks berekeningen is aangegeven wat de stikstofdepositie is op een bepaalde afstand van de bron. De depositiecontouren zijn vervolgens over de kaart van de Natura 2000-gebieden gelegd zodat duidelijk is wat de stikstofdepositie zal zijn in de verschillende Habitattypen in de gebieden.

Stap 3. Interpretatie effecten

Op basis van de depositiecontouren, de huidige wetenschappelijke kennis en *expert judgement* is een ecologische inschatting gegeven of de stikstofdepositie zal leiden tot een aantasting van de instandhoudingsdoelen. Voor de effectbeoordeling van stikstofdepositie wordt een systeembenadering gevolgd. Voor iedere beschermde waarde worden lokale omstandigheden, de belangrijkste abiotische en biotische factoren beschreven. Vervolgens wordt het voorkomen, de instandhoudingsdoelstelling en de depositie die door het bestemmingsplan wordt mogelijk gemaakt beschreven. Op basis van deze informatie en wetenschappelijke literatuur worden de effecten beoordeeld. Er wordt nadrukkelijk niet alleen naar de hoogte van de stikstofdepositie gekeken. Voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen zijn meer factoren van belang dan alleen de voedselrijkdom. Ook factoren als waterhuishouding en beheer zijn bepalend en soms belangrijker (conform Taskforce Trojan, 2008, Ministerie LNV, 2008).

Stap 4. Mitigerende maatregelen

Indien significante effecten niet kunnen worden uitgesloten, worden de mogelijkheden besproken om effecten op gevoelige Habitattypen te verzachten.

Stap 5. Conclusie

In de conclusie wordt antwoord gegeven op de vraag of sprake is van (mogelijk) significant negatieve effecten op de omliggende Natura 2000-gebieden als gevolg van verhoogde stikstofemissies vanuit het buitengebied als gevolg van de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt.

5 BESCHERMDE GEBIEDEN EN EFFECTBEPALING

In het studiegebied liggen twee Natura 2000-gebieden; Gelderse Poort en Uiterwaarden IJssel (zie ook figuur 5.1). In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van deze gebieden. Per gebied wordt ingegaan op de instandhoudingsdoelstellingen en de gevoeligheid voor stikstofdepositie. De gebiedsinformatie is gebaseerd op de aanwijzingsbesluiten van het Ministerie van LNV, terwijl de informatie over de gevoeligheid voor stikstof (weergegeven als de kritische depositiewaarden) afkomstig is van Van Dobben & Van Hinsberg (2008).

5.1 Gelderse Poort

Het Natura 2000-gebied Gelderse Poort (6.032 ha) omvat het Vogelrichtlijngebied Gelderse Poort en het Habitatrichtlijngebied Gelderse Poort. Binnen het Natura 2000-gebied liggen enkele Beschermde Natuurmonumenten; De Oude Waal I, Weide Oude Rijnstrangengebied. Met de aanwijzing als Natura 2000-gebied komen deze te vervallen.

De Gelderse Poort is het begin van de Rijndelta, de Rijn stroomt hier door een stuwwal Nederland binnen. Het is een rivierenlandschap met veel gradiënten tussen de Duitse grens en de steden Arnhem en Nijmegen. Het gebied ontstond rond 10.000 voor Christus toen de Rijn een loop koos ten zuiden van het Montferland en de stuwwal tussen Montferland en Nijmegen doorbrak. Delen van het gebied, waaronder het Rijnstrangengebied, ontvangen vanuit de stuwwal kwelwater. Het gebied maakt deel uit van het grensoverschrijdende gebied Gelderse Poort. Het vormt, met de IJssel, een ecologische verbinding tussen natuurgebieden in Duitsland, de Randmeren en de moerasgebieden van Noordwest Overijssel en Friesland en, met de Neder-Rijn en Waal, een verbinding tussen deze Duitse gebieden en de delta.

De rivier vormt een dynamisch systeem, een samenspel tussen natuurlijke processen en menselijk ingrijpen. Het rivierenlandschap bestaat uit hoogdynamische gebieden in het winterbed van de rivier en laagdynamische moerasachtige strangen en vochtige laagten binnendijs. In perioden met hoge afvoer moet al het Rijnwater via de vertakkingen in Rijn, via Pannerdens Kanaal en Waal worden afgevoerd. Met name in perioden met hoog water vindt erosie en sedimentatie plaats en 'vormt' de rivier het landschap. In de uiterwaarden bevinden zich gevarieerde natuurgebieden als de Bemmelse Waard, de Gendtse Waard, de Oude Waal en de Millingerwaard (langs de Waal), en de Lobberdense Waard en de Huissense Waarden (langs de Rijn). In de splitsing van Rijn en Waal ligt de Klompenwaard.

De uiterwaarden zijn breed, er komen, zandafzettingen op de oever en uitgravingen tot (diep) water voor. Ze bestaan grotendeels uit open water, moerassen, ruigten, wilgenbos en diverse typen grasland. Op hooggelegen stroomruggen, oeverwallen en dijken komen stroomdalgraslanden, glanshaverhooilanden en lokaal ook hardhoutooibossen voor.

Binnendijs liggen de Oude Rijnstrangen ten oosten van het Pannerdensch Kanaal die bestaan uit een complex van gedeeltelijk verlande stroombeddingen en meanderrichels van de Rijn.

In het reliëfrijke landschap liggen graslanden, akkers, (moeras)bosjes, moerassen, rietvelden en open water. Het gemaal Kandia, gebouwd in 1968, verminderde de doorstroming, en verlaagde het waterpeil.

De sedimentatie van slib nam daardoor toe. De fluctuaties in waterstanden namen daardoor sterk af en sommige strangen vielen droog. Een ander binnendijks gebied is Groenlanden ten oosten van Nijmegen met een soortgelijke variatie in vegetatiestructuren en dalende grondwaterpeilen. Het binnendijkse polderlandschap bestaat voornamelijk uit graslanden, akkers, kleine waterlopen, rietlanden en moerasbos; ook hier bevinden zich enkele oude rivierlopen en tichelterreinen.

De instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied zijn samengevat in onderstaande tabellen.

Tabel 5.1. Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen en –soorten Natura 2000-gebied Gelderse Poort. = Behoudsdoelstelling, >Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling, =(=) Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

Code	Naam	Oppervlak (leefgebied)	Kwaliteit (leefgebied)	Populatie
Habitattypen				
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	=	>	
H3270	Slikgige rivieroeveren	>	>	
H6120	*Stroomdalgraslanden	>	>	
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	=	=	
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	=	=	
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	>	>	
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	>	>	
H91F0	Droge hardhoutoibossen	>	>	
Habitatsoorten				
H1095	Zeeprk	>	>	>
H1099	Rivierprk	>	>	>
H1102	Elft	=	=	>
H1106	Zalm	=	=	>
H1134	Bittervoorn	=	=	=
H1145	Grote modderkruiper	>	>	>
H1149	Kleine modderkruiper	=	=	=
H1163	Rivierdonderpad	=	=	=
H1166	Kamsalamander	=	=	=
H1318	Meervleermuis	=	=	=
H1337	Bever	=	=	>

Tabel 5.2. Instandhoudingsdoelstellingen vogels Natura 2000-gebied Gelderse Poort.
 = Behoudsdoelstelling, >Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling, =(<) Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

Code	Naam	Oppervlak (leefgebied)	Kwaliteit (leefgebied)	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Broedvogels					
A004	Dodaars	=	=		40
A017	Aalscholver	=	=		230
A021	Roerdomp	>	>		20
A022	Woudaapje	>	>		20
A119	Porseleinhoen	>	>		10
A122	Kwartelkoning	>	>		40
A197	Zwarte Stern	>	>		150
A229	IJsvogel	=	=		10
A249	Oeverzwaluw	=	=		420
A272	Blauwborst	=	=		80
A298	Grote karekiet	>	>		40
Niet-broedvogels					
A005	Fuut	=	=	180	
A017	Aalscholver	=	=	320	
A037	Kleine Zwaan	=	=	3	
A038	Wilde Zwaan	=	=	2	
A041	Kolgans	= (<)	=	10600	
A043	Grauwe Gans	= (<)	=	2500	
A050	Smient	= (<)	=	2600	
A051	Krakeend	=	=	140	
A052	Wintertaling	=	=	410	
A054	Pijlstaart	=	=	40	
A056	Slobeend	=	=	170	
A059	Tafeleend	=	=	250	
A068	Nonnetje	=	=	10	
A125	Meerkoet	=	=	2000	
A142	Kievit	=	=	2500	
A156	Grutto	=	=	70	
A160	Wulp	=	=	360	

Beheerplan

Langs de Rijntakken liggen vijf Natura 2000-gebieden, waaronder de Gelderse Poort en Uiterwaarden IJssel. Voor de vijf Natura 2000-gebieden wordt één koepelbeheerplan opgesteld. De afspraken in het Koepelplan verbinden inhoudelijke aspecten van de vijf beheerplannen met elkaar. Zo wordt gewaarborgd dat gebiedsoverstijgende keuzes over de realisatie waterbeheer en Natura 2000-doelen ook in de toekomst bij elk van de beheerplannen betrokken worden.

De provincies Gelderland, Utrecht, Overijssel en het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) en Rijkswaterstaat stellen de beheerplannen van de Rijntakken vast. De begeleidingsgroep, die bestaat uit vertegenwoordigers van vele partijen, heeft een belangrijke adviserende rol bij het opstellen van deze beheerplannen. Zij brengen specifieke gebiedskennis in en adviseren over de uitvoering van de beheerplannen.

Het beheerplan Gelderse Poort is nog niet afgerond. In 2009 is de werkversie van het beheerplan voorgelegd aan de betrokkenen. De reacties die de provincie heeft ontvangen en de wijzigingen in wet- en regelgeving worden verwerkt in het beheerplan. Wijzigingen in wet en regelgeving zijn nog niet bekend. Dit betekent dat niet eerder dan eind 2012 (maar waarschijnlijk later) een nieuwe versies van het beheerplan en bijbehorende achtergrondrapporten beschikbaar is.

5.2 Uiterwaarden IJssel

Het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel (9.085 ha) omvat het Vogelrichtlijngebied IJssel en het Habitatrichtlijngebied Uiterwaarden IJssel. Binnen het Natura 2000-gebied ligt het voormalig Staatsnatuurmonument IJsseluiterwaarden. Met de aanwijzing als Natura 2000-gebied komt dit te vervallen.

Het gebied uiterwaarden IJssel omvat het systeem van de rivier de IJssel, de aanliggende oeverwallen en de uiterwaarden. De IJssel is een zijtak van de Rijn en loopt van Arnhem tot aan het IJsselmeer. Het landschap is ontstaan in een periode dat de rivier een veel groter deel van de waterafvoer verzorgde en de monding nog een echte delta was. De IJssel neemt in perioden van hoge afvoer 1/6 deel van de Rijnaflow voor haar rekening. In perioden met lage afvoer wordt het water op peil gehouden door de stuw in de Neder-Rijn. Gedurende het winterhalfjaar kunnen grote delen van de uiterwaarden geïnundeerd raken. De overstromingsduur en –frequentie variëren sterk van jaar tot jaar.

Er zijn grote verschillen in het buitendijkse gebied, verschillen in hoogteligging, afwisseling tussen smalle en brede delen en tussen dichte kleinschalige en grote open delen. Plaatselijk treedt grondwater uit en monden beken uit in het IJsseldal. Zandige kalkrijke oeverwallen en rivierduinen worden afgewisseld met kleiige, vlakke stroomdalen. Bij Arnhem en Dieren snijdt de rivier de stuwwal van de Veluwe aan. Tot aan Olst zijn in het verleden brede meanders (kronkelwaarden) gevormd.

In onderstaande tabellen zijn de instandhoudingsdoelstellingen samengevat.

Tabel 5.3. Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen en –soorten Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel. = Behoudsdoelstelling, >Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling, =<) Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

Code	Naam	Oppervlak (leefgebied)	Kwaliteit (leefgebied)	Populatie
Habitattypen				
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	>	>	
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	>	=	

Code	Naam	Oppervlak (leefgebied)	Kwaliteit (leefgebied)	Populatie
H3270	Slikkige rivieroevers	>	>	
H6120	*Stroomdalgraslanden	>	>	
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	=	=	
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	=	=	
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	>	>	
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	>	>	
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	>	>	
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachtouthoutoibossen)	>	>	
H91E0B	*Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	>	>	
H91F0	Droge hardhoutoibossen	>	>	
Habitatsoorten				
H1134	Bittervoorn	=	=	=
H1145	Grote modderkruiper	>	>	>
H1149	Kleine modderkruiper	=	=	=
H1163	Rivierdonderpad	=	=	=
H1166	Kamsalamander	>	>	>
H1337	Bever	>	>	>

Tabel 5.4. Instandhoudingsdoelstellingen vogels Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel.
 = Behoudsdoelstelling, >Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling, =(<) Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

Code	Naam	Oppervlak (leefgebied)	Kwaliteit (leefgebied)	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Broedvogels					
A017	Aalscholver	=	=		280
A119	Porseleinhoen	>	>		20
A122	Kwartelkoning	>	>		60
A197	Zwarte Stern	=	=		50
A229	IJsvogel	=	=		10
Niet-broedvogels					
A005	Fuut	=	=	220	
A017	Aalscholver	=	=	550	
A037	Kleine Zwaan	=	=	70	
A038	Wilde Zwaan	=	=	30	
A041	Kolgans	= (<)	=	16700	
A043	Grauwe Gans	= (<)	=	2600	
A050	Smient	= (<)	=	8300	
A051	Krakeend	=	=	100	
A052	Wintertaling	=	=	380	
A053	Wilde eend	=	=	2600	

Code	Naam	Oppervlak (leefgebied)	Kwaliteit (leefgebied)	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
A054	Pijlstaart	=	=	50	
A056	Slobeend	=	=	90	
A059	Tafeleend	=	=	450	
A061	Kuifeend	=	=	690	
A068	Nonnetje	=	=	20	
A125	Meerkoet	=	=	3600	
A130	Scholekster	=	=	210	
A142	Kievit	=	=	3400	
A156	Grutto	=	=	490	
A160	Wulp	=	=	230	
A162	Tureluur	=	=	30	

Beheerplan

Langs de Rijntakken liggen vijf Natura 2000-gebieden, waaronder de Gelderse Poort en Uiterwaarden IJssel. Voor de vijf Natura 2000-gebieden wordt één koepelbeheerplan opgesteld. De afspraken in het Koepelplan verbinden inhoudelijke aspecten van de vijf beheerplannen met elkaar. Zo wordt gewaarborgd dat gebiedsoverstijgende keuzes over de realisatie waterbeheer en Natura 2000-doelen ook in de toekomst bij elk van de beheerplannen betrokken worden.

De provincies Gelderland, Utrecht, Overijssel en het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) en Rijkswaterstaat stellen de beheerplannen van de Rijntakken vast. De begeleidingsgroep, die bestaat uit vertegenwoordigers van vele partijen, heeft een belangrijke adviserende rol bij het opstellen van deze beheerplannen. Zij brengen specifieke gebiedskennis in en adviseren over de uitvoering van de beheerplannen.

Het beheerplan Uiterwaarden IJssel is nog niet afgerond. In 2009 is de werkversie van het beheerplan voorgelegd aan de betrokkenen. De reacties die de provincie heeft ontvangen en de wijzigingen in wet- en regelgeving worden verwerkt in het beheerplan. Wijzigingen in wet en regelgeving zijn nog niet bekend. Dit betekent dat niet eerder dan eind 2012 een nieuwe versies van het beheerplan en bijbehorende achtergrondrapporten beschikbaar is.

5.3 Gevoelige habitattypen

De Natura 2000-gebieden hebben tot doel om meerdere kwetsbare habitattypen te beschermen; een deel van deze habitattypen zijn daarnaast gevoelig tot zeer gevoelig voor stikstofdepositie. In verscheidene rapporten van Alterra worden de kritische depositiewaarden voor stikstof voor verschillende Habitattypen en natuurgebieden onderzocht. Zoals beschreven in Hoofdstuk 2 is de kritische depositiewaarde (KDW) gedefinieerd 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' (Van Dobben & Van Hinsberg 2008).

Tabel 5.5. Habitattypen Uiterwaarden IJssel en Gelderse Poort en gevoeligheid voor stikstofdepositie.
Weinig gevoelige habitattypen zijn in lichtgrijs weergegeven.

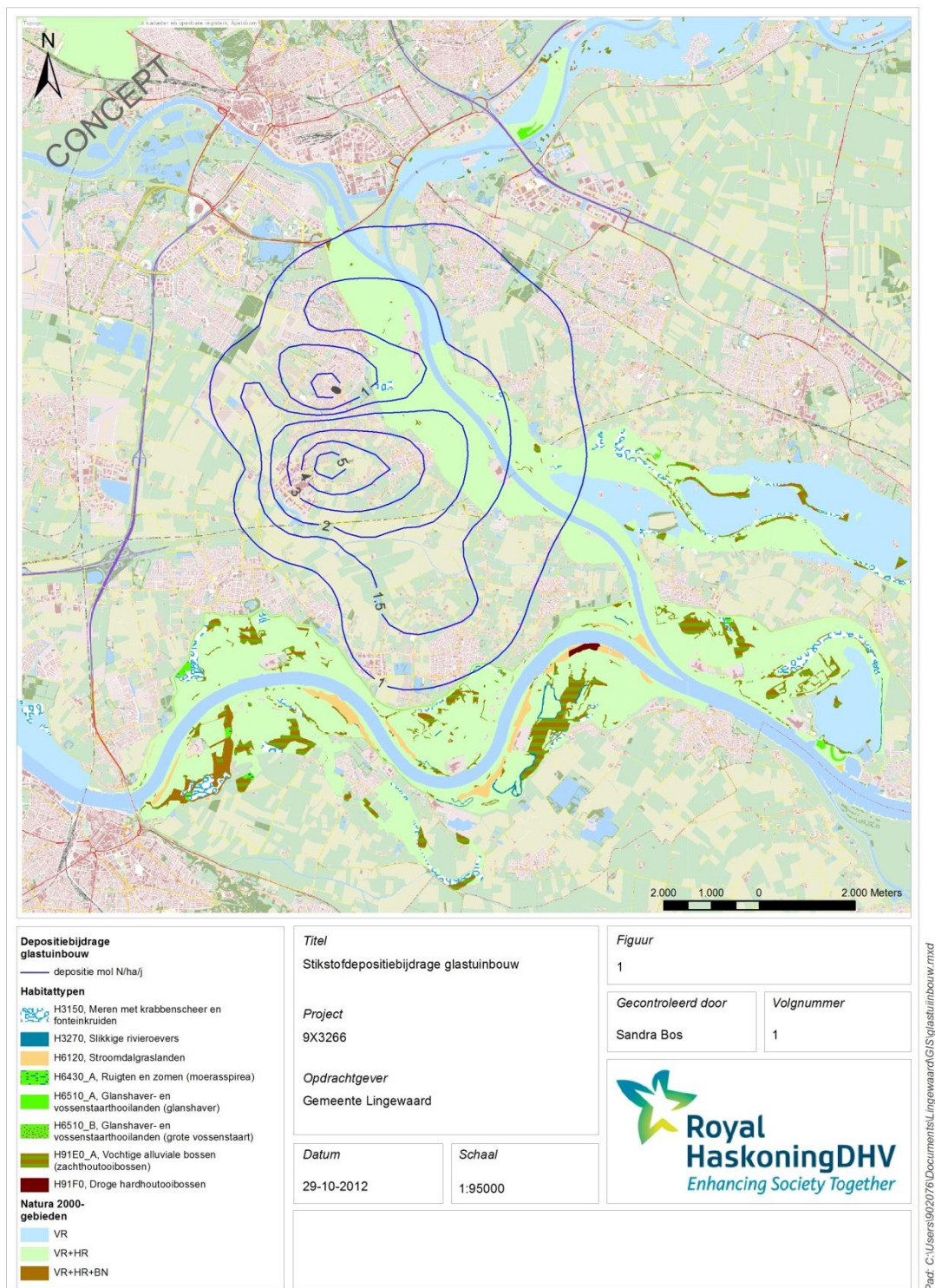
Code	Habitatype	Uiterwaarden IJssel	Gelderse Poort	Gevoeligheids-klasse ⁵	KDW (mol N/ha/j)
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	x	x	Gevoelig	2100
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	x		Weinig gevoelig	>2400
H3270	Slikkige rivieroever	x	x	Weinig gevoelig	>2400
H6120	Stroomdalgraslanden	x	x	Zeer gevoelig	1250
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	x	x	Weinig gevoelig	>2400
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	x		Weinig gevoelig	>2400
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	x	x	Gevoelig	1870
H6510A	Glanshaver- en vossenstaartheuvels (glanshaver)	x	x	Gevoelig	1400
H6510B	Glanshaver- en vossenstaartheuvels (grote vossenstaart)	x		Gevoelig	1540
H91E0A	Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)		x	Weinig gevoelig	2410
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	x		Gevoelig	2000
H91F0	Droge hardhoutoibossen		x	Gevoelig	2080

De soorten van de Natura 2000-gebieden Gelderse Poort en Uiterwaarden IJssel zijn afhankelijk van relatief voedselrijke leefgebieden in de uiterwaarden en niet gevoelig voor stikstofdepositie.

5.4 Berekende deposities (effectbepaling)

Als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt voor de glastuinbouw zal de stikstofdepositie in de omgeving toenemen (zie figuur 5.1). De toename reikt tot de Natura 2000-gebieden Uiterwaarden IJssel en Gelderse Poort. In Uiterwaarden IJssel bedraagt de toename minder dan 1 mol N/ha/j. In de Gelderse Poort is de toename minder dan 3 mol N/ha/j. Binnen het studiegebied (de 0,5 mol contour) liggen enkele gevoelige habitattypen.

⁵ Stikstofgevoeligheid naar Van Dobben & Hinsberg, Alterra-rapport 1654, Wageningen, 2008



Figuur 5.1. Berekende deposities als gevolg van ontwikkelingsruimte voor glastuinbouw die het bestemmingsplan biedt (mol N/ha/j)

Achtergronddeposities

De achtergronddepositie van stikstof is belangrijk voor de verschillende habitattypen in de Natura 2000-gebieden. In veel gevallen overschrijdt de huidige achtergronddepositie de kritische depositiewaarden (KDW) voor de stikstofgevoelige habitattypen. De achtergronddeposities voor stikstof voor 2011 zijn vastgesteld door het RIVM (2012).

De achtergronddeposities voor de Gelderse Poort (binnen het studiegebied) liggen in 2011 tussen 1520 mol N/ha/j en 3030 mol N/ha/j. Binnen het studiegebied wordt de KDW van Stroomdalgraslanden en Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) in 2011 overschreden met enkele honderden molen. Van de overige habitattypen binnen het studiegebied (H3150, H3270, H6430A, H91E0A, H91F0) worden de KDW's niet overschreden.

De achtergronddeposities in Uiterwaarden IJssel (binnen studiegebied) liggen tussen 1730 mol N/ha/j en 3200 mol N/ha/jr. Binnen het studiegebied wordt de KDW van Stroomdalgraslanden en Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) in 2011 overschreden met enkele honderden molen. Van de overige habitattypen binnen het studiegebied (H3150, H91E0A) worden de KDW's niet overschreden.

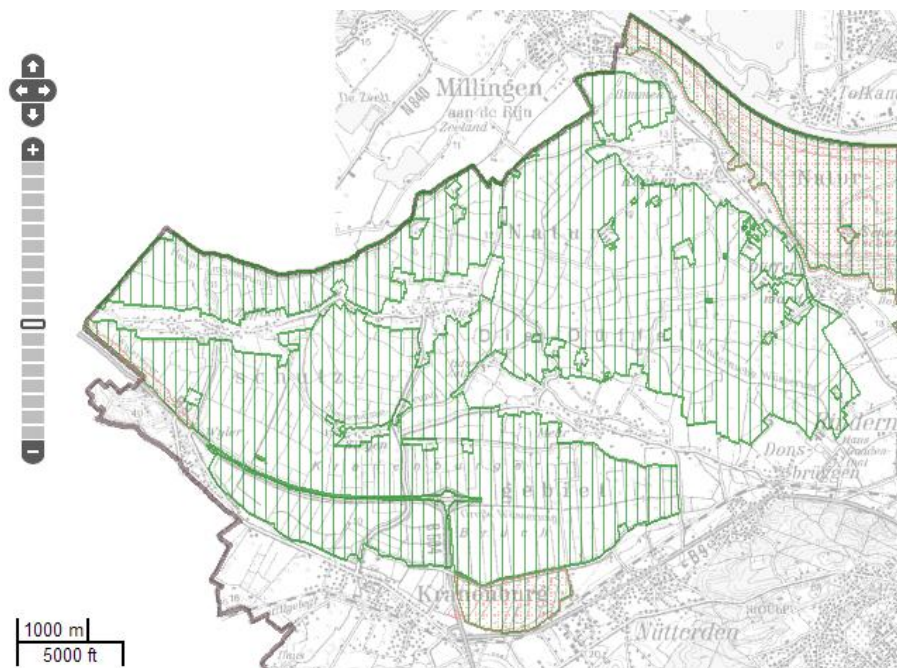
Gezien de gevoeligheid van de habitattypen en de huidige overschrijding van de KDW kunnen significant negatieve effecten van stikstofdepositie niet op voorhand worden uitgesloten. De mogelijke effecten voor de gebieden Gelderse Poort en Uiterwaarden IJssel worden in hoofdstuk 6 nader beschouwd.

5.5 Duitse Natura 2000-gebieden

In de ruimere omgeving van het plangebied liggen ook enkele Duitse Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn aangewezen als 'FFH-gebied' (Habitatrichtlijngebied) en VSG-gebied (Vogelschutzgebiet). Deze gebieden staan weergegeven in tabel 5.6. De belangrijkste vegetatietypen van de Duitse gebieden komen overeen met die in de Nederlandse rivierengebieden, en daarmee ook de gevoeligheid voor stikstof.

Tabel 5.6. Duitse Natura 2000-gebieden in studiegebied. Per gebied zijn de aanwezige habitattypen en de kwaliteit aangegeven. A: zeer hoog, B: hoog, C: gemiddeld tot gering. De kwaliteitsbeoordeling is gebaseerd op representativiteit, relatief oppervlak en staat van instandhouding. Bron: www.naturschutzinformationen-nrw.de/natura2000-meldedok/de/

Natura 2000-gebied	Opp (ha)	3130	3150	3260	3270	6210	6430	6510	91E0	91F0
Unterer Niederrhein (VR)	25.809	C	A	B	B	C	B	B	B	C
Salmorth (HR)	932	C	B		B			B	C	B
Kranenburger Bruch (HR)	118							C		
Wylter Meer (HR)	26		B						C	



Figuur 5.2. Ligging Duitse Natura 2000-gebieden. Bron: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/natura2000-meldedok/de/karten>

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.

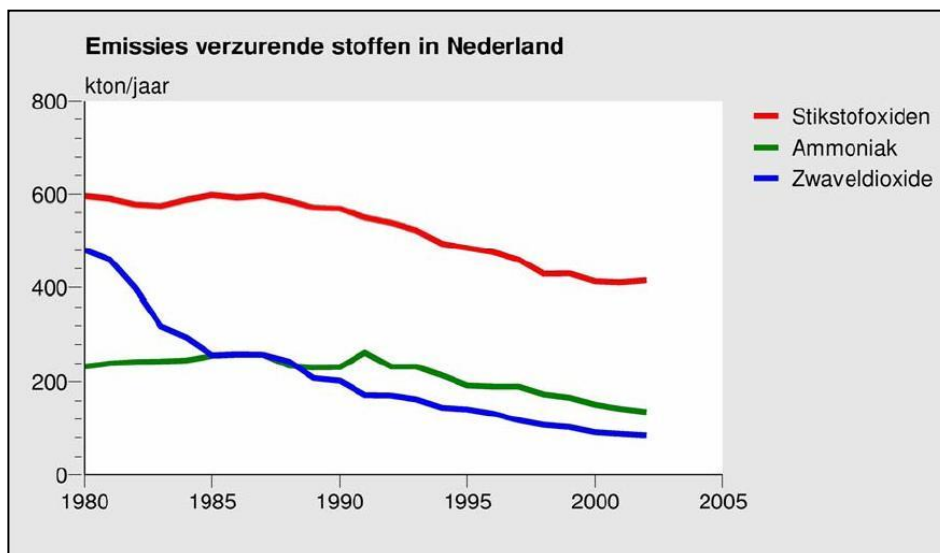
Directe effecten als gevolg van de veranderingen zijn niet voorzien. Gezien de afstand en de ligging van de 0,5 mol contour worden ook effecten van stikstofdepositie op voorhand uitgesloten.

5.6 Autonome ontwikkeling stikstofdepositie

De depositie van stikstofverbindingen in Nederland is in de 20^{ste} eeuw sterk toegenomen. Een maximum werd bereikt in de jaren tachtig, waarna de depositie weer is afgenomen. De binnenlandse emissies van NH₃, NO_x en SO₂ zijn in de periode 1980 - 2002 afgenomen met respectievelijk 40%, 30% en 80% (figuur 5.3) (De Ruiter *et al.* 2006). De afname vanuit Nederlandse bronnen is voornamelijk het gevolg van emissiebeperkende maatregelen in de landbouw voor ammoniak. Sinds 2003 lijkt echter sprake van een stabilisatie.

Ondanks de afname van de stikstofdepositie sinds de jaren tachtig, ligt het stikstof-niveau in de Natura 2000-gebieden nog steeds ver boven de kritische depositiewaarden van enkele bijzondere habitats (herstellend hoogveen, zure vennen). Het overheidsbeleid streeft naar een voortgaande reductie van de stikstofemissie. Dit beleid wordt op rijksniveau uitgewerkt in het Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) en op provinciaal niveau onder meer in het Beleidskader ammoniak. Naast emissiebeperking kunnen ook effectgerichte maatregelen worden genomen als onderdeel van het beheer van de gebieden.

Het doel van dergelijke maatregelen is het afvoeren van stikstof uit het ecosysteem of het verbeteren van de hydrologische condities. Met behulp van beheermaatregelen ontstaat enige ruimte in het behalen van de instandhoudingsdoelen.



Figuur 5.3. Trends van emissies van NO_x, NH₃ en SO₂. Bron: De Ruiter *et al.* (2006)

In het studiegebied van Uiterwaarden IJssel neemt de achtergronddepositie tussen 2011 en 2015 af met circa 200 tot 600 mol N/ha/j. In Gelderse Poort neemt binnen het studiegebied de achtergronddepositie tussen 2011 en 2015 af met circa 200 tot 800 mol N/ha/j. De dalende trend zet door richting 2020 en 2030.

6 EFFECTBEOORDELING BESTEMMINGSPLAN BUITENGEBIED LINGEWAARD

In deze effectbeoordeling worden de effecten getoetst, zoals beschreven in hoofdstuk 4. Op basis van de toename in stikstofdepositie, de gevoeligheid van de habitattypen en de achtergronddepositie⁶ wordt beoordeeld of de effecten als (mogelijk) significant moeten worden aangemerkt. Het relevante toetsingskader is reeds gegeven in hoofdstuk 2. Voor informatie over het voorkomen van habitattypen in de Natura 2000-gebieden en bestaande knelpunten is gebruik gemaakt van de werkdocumenten van de beheerplannen en van de PAS-analyses. Verder is gebruik gemaakt van algemene informatie over de habitattypen.

Gelderse Poort

Binnen het studiegebied van het Natura 2000-gebied Gelderse Poort liggen meerdere habitattypen; H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, H3270 Slikkige rivieroever, H6120 Stroomdalgraslanden, H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea), H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), H91E0A Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen) en H91F0 Droge hardhoutooibossen. In 2011 worden de KDW's van de habitattypen H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, H3270 Slikkige rivieroever, H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea), H91E0A Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen) en H91F0 Droge hardhoutooibossen niet overschreden, ook niet met de toename in depositie als gevolg van de ontwikkelingsruimte in het beheerplan. Voor deze habitattypen kunnen significant negatieve effecten worden uitgesloten.

Uiterwaarden IJssel

Binnen het studiegebied van Uiterwaarden IJssel liggen meerdere habitattypen; H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, H6120 Stroomdalgraslanden, H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) en H91E0A Droge hardhoutooibossen. In 2011 worden de KDW's van de habitattypen H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden en H91E0A Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen) niet overschreden, ook niet met de toename in depositie als gevolg van de ontwikkelingsruimte in het beheerplan. Voor deze habitattypen kunnen significant negatieve effecten worden uitgesloten. Voor H6120 Stroomdalgraslanden en H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) is wel sprake van een overschrijding van de KDW.

Hieronder worden de (mogelijk) effecten op de habitattypen Stroomdalgraslanden en Glanshaverhooilanden nader besproken.

6.1 H6120 Stroomdalgraslanden

Voorkomen (oppervlak en kwaliteit)

Op basis van de habitattypenkaart (Provincie Gelderland, 2012) ligt er binnen het Natura 2000-gebied Gelderse Poort 105,6 hectare Stroomdalgraslanden en binnen Uiterwaarden IJssel 20,9 hectare. Dit is een ruime overschatting, met name voor de Gelderse Poort, doordat het habitatype voorkomt in mozaïeken met andere begroeiingen. Daarnaast gaat het om locaties waar aanzetten naar een ontwikkeling tot

⁶ Naar de Grootschalige Depositiekaart Nederland, situatie 2011 (2012)

stroomdalgrasland aanwezig zijn. In werkelijkheid zal het oppervlak voor Gelderse Poort 15 hectare bedragen (Provincie Gelderland, 2011a & Provincie Gelderland 2012a). Deze oppervlakte zal verder in het rapport aangehouden worden. Qua oppervlak is er sprake van een positieve trend als gevolg van verwerving van landbouwgronden en beter beheer. Het habitatype komt met name voor in de gebieden Bijland, Klompenwaard, Gendtse polder, Millingerwaard, Bisonbaai en Buiten Ooij. Over het algemeen is de kwaliteit van het habitatype matig tot goed. De trend in kwaliteit is neutraal. In Uiterwaarden IJssel komt het habitatype voor in de gebieden Velperwaard-Vaalwaard, Cortenoever, Ramelwaard-Ravenswaard-Wilpse Klei, Olsterwaarden-Duursche Waarden-Vorchterwaarden, Hoenwaard en Vreugderijkerwaard (werkdocument beheerplan). De kwaliteit van het habitatype matig tot goed. De trend is qua oppervlakte neutraal, maar voor kwaliteit licht negatief (met name als gevolg van verkeers beheer).

In de Gelderse Poort komen deze begroeiingstypen in een pioniersstadium voor in de nieuw gevormde natuurgebieden (o.a. Millingerwaard, Erlecomse waard, Klompenwaard, Bisonbaai, Ewijkse plaat) op dynamische oeverwallen en rivierduinen waar opzanding plaats vindt (habitattypenkaart). Het habitatype komt op de oeverwallen en rivierduinen veelal voor in mozaïek met andere habitattypen als ruigten en zomen, zachthoutooibos en hardhoutstruweel (aanzet tot hardhoutooibos). Vooralsnog is het de vraag of zich vanuit deze pionierstadia die zijn ontstaan vanuit een Integraal jaarrond begrazingsbeheer, 'volwassen' soortenrijke stroomdalgraslanden kunnen ontwikkelen. De recente vegetatieontwikkelingen op de begraasde oeverwallen en rivierduinen langs de Waal zijn ronduit positief te noemen. De soortenrijkdom van en het areaal aan droge stroomdalvegetaties is in de afgelopen 10 jaar flink toegenomen. (Werkgroep FF GP, in werkdocument beheerplan). De 'traditionele' stroomdalgraslanden zijn ontstaan onder een vorm van extensief agrarisch beheer. Naast deze door natuurontwikkeling gevormde pioniersstadia beperkt het 'originele' soortenrijke stroomdalgrasland zich tot een beperkt aantal locaties die bovendien beperkt van omvang zijn Helicopterveldje, Bijlanddijk bij Tolkamer(Gelderse Poort), Cortenoever, Ravenswaard, Hoenwaard en Vreugderijkerwaard (Uiterwaarden IJssel) (werkdocument beheerplan).

Instandhoudingsdoelstelling

De instandhoudingsdoelstelling is uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit en beide Natura 2000-gebied. Voor de uitbreiding ligt de focus op kerngebieden.

Knelpunten en kansen

In de afgelopen eeuw is het stroomdalgrasland sterk achteruitgegaan in oppervlakte en kwaliteit. Belangrijke oorzaken zijn habitatvernietiging (dijkverzwaring, zandwinning), bemesting, omploegen (voor maïsakkers), recreatie en achterstallig beheer. In de huidige situatie vormen verschillende factoren knelpunten voor het behouden dan wel realiseren van Stroomdalgraslanden.

Verreweg de belangrijkste factor is een grotendeels ontbrekende rivierdynamiek op uiterwaardniveau. De IJssel en de Waal zijn namelijk een hoop natuurlijke (morfodynamische) kenmerken kwijtgeraakt, zoals opzanding en oeverwalvorming. Daarnaast is door ingrepen in de hydromorfologie en peilbeheer sprake van een vaak onnatuurlijk overstromingsregime (te vaak, te lang of juist te weinig) wat de kwaliteit van Stroomdalgraslanden niet ten goede komt.

Door de vele ingrepen in de hydromorfologie en erosie- en sedimentatiepatronen is op veel plaatsen de aanzanding beperkt of weggevallen. Verder spelen mechanische effecten als erosie en betreding voor agrarisch beheer en recreatie een rol in de achteruitgang van Stroomdalgraslanden.

In het kader van RvR, NURG, KRW en EHS projecten hebben en krijgen natuurlijke processen in de uiterwaarden steeds meer ruimte. In deze projecten zorgen met name het toestaan en bevorderen van sedimentatie van zand op oeverwallen en rivierduinvorming voor het ontstaan van goede uitgangssituaties voor de ontwikkeling van stroomdalgraslanden. Wanneer dit plaatsvindt in combinatie met het loslaten van het productiegerichte landbouwkundig beheer kunnen stroomdalgraslanden tot ontwikkeling komen. Met name in de dynamische riviertrajecten van de Gelderse Poort liggen goede voorbeelden waar de ontwikkeling naar pionierssituaties van stroomdalgraslanden op gang is gekomen (Millingerwaard, Erlecomse waard, Bisonbaai).

Als tweede probleem is er sprake van een ongunstig beheer, vaak in de vorm van intensief agrarisch grondgebruik, soms ook door het achterwege blijven van de juiste beheermaatregelen in niet-agrarische situaties, waardoor verruiging optreedt. Hierdoor is het voorkomen van stroomdalgrasland zeer versnipperd (gering van omvang en verspreid gelegen). Dit is een nadeel voor de uitbreiding van slecht verspreidende plantensoorten. De diversiteit en daardoor de kwaliteit van het habitatype blijft daardoor lokaal achter. Hiertegenover staat een toename van pioniersbegroeiingen in de laatste jaren, als gevolg van natuurontwikkeling langs de rivieren.

Het derde probleem is de stikstofdepositie. De depositie overschrijdt op meerdere locaties de KDW met enkele honderden molen. De verwachting is dat in 2030 als gevolg van bestand beleid de depositie voor het merendeel van de Stroomdalgraslanden onder de KDW zal liggen. Als gevolg van een overschrijding van de KDW wordt de successie van Stroomdalgraslanden naar droge ruigtes en bosschages versneld. Successie zorgt ervoor dat, bij het uitblijven van beheermaatregelen, droge graslanden overgaan in ruigtes, welke weer overgaan in bos. Onder natuurlijke omstandigheden zorgt de dynamiek in het riviereengebied ervoor dat successie wordt geremd of teniet wordt gedaan en dat nieuwe plaatsen ontstaan waar de successie van vooraf aan kan beginnen. Een te hoge depositie van stikstof versnelt de teloorgang van stroomdalgraslanden, maar is zeker niet de hoofdoorzaak voor de problematiek van stroomdalgrasland. Met het huidige beheer (vooral jaarrond begrazen en in mindere mate maaien, eventueel met nabeweiden) blijft de kwaliteit van het habitatype gemiddeld genomen stabiel. Omdat Stroomdalgrasland relatief veel aandacht van de beheerders krijgt, kan de huidige kwaliteit op goede locaties in stand gehouden worden, ook bij de huidige overschrijding van de KDW's.

De ontwikkelingen in de Gelderse Poort laten de werking van de sleutelprocessen voor de ontwikkeling van stroomdalgraslanden goed zien. Zandafzetting en erosie door wind en water vormen nieuwe habitats en laten andere weer verdwijnen. Door afzetting van voedselarme, kalkrijke zandpakketten ontstaan snel geschikte plekken voor de ontwikkeling van stroomdalgrasland. De rivier zorgt voor aanvoer van zaden vanuit stroomopwaarts gelegen gebieden. Door extensieve begrazing ontstaan structuurrijke mozaïeken waarbij stroomdalgrasland, ruigte, struweel en bos elkaar afwisselen.

Door natuurlijke ontkalking en kleiafzetting is degradatie van het stroomdalgrasland moeilijk tegen te gaan. Afzetting van kalkrijk sediment in bestaande vegetaties en het laten ontstaan van nieuwe standplaatsen door natuurlijke morfologische processen is de beste manier om stroomdalgraslanden op langere termijn te behouden.

Binnen studiegebied

Binnen het studiegebied ligt maximaal 15,2 hectare (afgeleid van habitattypenkaart en oppervlakten in beheerplan). In Uiterwaarden IJssel (0,2 ha) is de kwaliteit matig, de trend is onbekend. In Gelderse Poort (maximaal 15 ha) is de kwaliteit goed met een licht positieve trend. De KDW binnen het studiegebied wordt overschreden. Als gevolg van de uitbreidingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt komt er mogelijk 0,5-1 mol N/ha/j bij. Deze toename is zeer beperkt en valt weg tegen de verwachte afname in achtergronddeposities (enkele honderden molen). Het bestaand beheer is ruimschoots voldoende om de uitermate beperkte toename van de biomassa, welke eventueel optreedt door de extra stikstofdepositie, volledig af te voeren.

Conclusie

De beperkte toename in stikstofdepositie als gevolg van de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan buitengebied Lingewaard biedt zal geen aantoonbare ecologische gevolgen hebben voor het habitatype Stroomdalgraslanden in de Gelderse Poort en Uiterwaarden IJssel, omdat:

- De toename zeer beperkt is en wegvalt tegen de verwachte afname in de achtergronddepositie.
- Huidig beheer al zorgt voor voldoende afvoer van stikstof via begrazing en maaien.
- De rivierdynamiek (inclusief bijbehorende sedimentatie en erosie) en beheer de belangrijkste bepalende factoren zijn voor het voorkomen en de kwaliteit van het habitatype.

Tabel 6.1. Stroomdalgraslanden in Natura 2000-gebieden Gelderse Poort en Uiterwaarden IJssel en berekende toename in depositie (mol N/ha/j)

Gebied	Totaal oppervlak (ha)	Oppervlak in studiegebied (ha)	Toename depositie (mol N/ha/j)
Gelderse Poort	105,6*	75,3*	0,5-1
Uiterwaarden IJssel	20,9	0,2	0,5-1

* het betreft hier de buitenste begrenzingen, binnen deze begrenzingen is een klein deel (15 ha) feitelijk ontwikkeld als kwalificerend stroomdalgrasland, als onderdeel van een breed mozaïek aan vegetatietypen

6.2 H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden

Voorkomen (oppervlak en kwaliteit)

In de Gelderse Poort komt het habitatype voor in de vorm van lintvormige vegetaties op dijken. Binnen het Natura 2000-gebied ligt 23 hectare. De oppervlakte zoals weergegeven in de habitattypenkaart betreft waarschijnlijk een lichte overschatting. De kwaliteit is over het algemeen matig. De trend ten aanzien van oppervlakte en kwaliteit is licht positief. De belangrijkste vlakdekkende locaties in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel zijn Cortenoever, Rammelwaard, Wilpse klei en Ravenswaard. Daarnaast komt het habitatype voor als lintvormige vegetaties op dijken, onder andere langs de IJssel tussen Zutphen en Hattem.

In totaal is er in het Natura 2000-gebied ruim 114 hectare aanwezig (deels ook in Vogelrichtlijngebied). De kwaliteit is matig tot goed. De trend ten aanzien van oppervlakte en kwaliteit is licht negatief.

Mede door intensivering van de landbouw en afgraving van hoger gelegen uiterwaarden zijn vlakdekkende glanshaverhooilanden gedurende de twintigste eeuw sterk in kwaliteit en oppervlakte achteruitgegaan.

Wat betreft de dijken zijn enerzijds goede voorbeelden verloren gegaan als gevolg van dijkverzwaring, maar anderzijds goede voorbeelden ontstaan door geschikt beheer. Dijktaaluds zijn binnen de IJsseluiterwaarden en de Gelderse Poort vaak een belangrijke groeiplaats voor dit habitatype. Het beheer van de meeste waterschappen is gericht op hooilanden, omdat deze een erosiebestendige zode opleveren. Het beheer bestaat in de regel uit tweemaal jaarlijks maaien en afvoeren (juni resp. eind augustus/september). Op veel recentelijk verbeterende rivierdijken hebben zich inmiddels op grote schaal Glanshaverhooilanden gevestigd. Wel moet daarbij de kanttekening worden geplaatst, dat de ecologische kwaliteit van deze Glanshaverhooilanden vaak matig is. Dit heeft te maken met het in het algemeen hoge lutumgehalte van de buitentaluds en dat het beheer onvoldoende is afgestemd op de feitelijke zaadproductie van de belangrijkste soorten (net te vroeg of te grootschalig maaien).

Voor de kritische stroomdalsoorten die kenmerkend zijn voor deze hooilanden komen niet voor op dijktaaluds, vanwege het ontbreken van de juiste bodemsoort. Voor deze soorten zijn vlakdekkende locaties nodig.

Veel gebieden binnen Uiterwaarden IJssel zijn nog in (semi)agrarisch beheer, als hooiland met nabeweiding. Juist dit halfnatuurlijke beheer heeft er voor gezorgd dat er nog relatief veel glanshaverhooiland over is binnen de IJsseluiterwaarden, soms zelfs in grotere vlakdekkende eenheden, zoals bij Gorssel, Wilp en Zutphen. In gebieden als de Gelderse Poort, Vreugderijkerwaard (vlakbij Zwolle) en de Duursche Waarden (vlakbij Olst) wordt procesbeheer toegepast. Binnen dit procesbeheer staat het habitatype Glanshaverhooiland onder druk. Zoals bovenstaand al is opgemerkt, vereist dit vegetatietype een hooilandbeheer van tenminste eenmaal per jaar maaien. Er zijn wel voorbeelden dat met patroonbeheer een goede kwaliteit bereikt kan worden, waarna de vegetatie eventueel opgenomen kan worden in een groter gebied met procesbeheer.

Knelpunten en kansen

In de huidige situatie vormen verschillende factoren knelpunten voor het behouden dan wel realiseren van Glanshaverhooilanden. De problematiek is hier min of meer gelijk aan die van Stroomdalgraslanden, alleen ligt de nadruk bij Glanshaverhooilanden meer op het achterwege blijven van passend beheer dan een te veel ingeperkte rivierdynamiek.

Verreweg de belangrijkste factor is ongunstig beheer, vaak in de vorm van intensief agrarisch grondgebruik, soms ook door het achterwege blijven van de juiste beheermaatregelen in niet-agrarische situaties, waardoor verruiging optreedt. Daarnaast is er geen twijfel dat door de juiste maatregelen een aanzienlijke uitbreiding zeker mogelijk is. Hiervoor is het vooral nodig om verwante en vaak al aanwezige vegetatietypen gericht te gaan beheren of voormalige landbouwgronden toe te voegen aan het beheerde oppervlak.

Verreweg de belangrijkste maatregel voor het van de stoppen achteruitgang is consequent hooilandbeheer, gericht op herstel van de nutriëntenbalans die past bij Glanshaverhooilanden en rekening houdend met zaadzetting van de gewenste soorten.

Als tweede probleem is er sprake van een grotendeels ontbrekende rivierdynamiek op uiterwaardniveau. De IJssel en Waal zijn namelijk een hoop natuurlijke (morfodynamische) kenmerken kwijtgeraakt, zoals opzanding en oeverwalvorming.

Daarnaast is door ingrepen in de hydromorfologie en peilbeheer sprake van een vaak onnatuurlijk overstromingsregime (te vaak, te lang of juist te weinig) wat de kwaliteit van Glanshaverhooilanden niet ten goede komt. Door de vele ingrepen in de hydromorfologie en erosie- en sedimentatiepatronen is op veel plaatsen de aanzanding (vooral van mineraalrijk silt) beperkt of weggevalen. Verder spelen mechanische effecten als erosie en betreding voor agrarisch beheer en recreatie een rol in de achteruitgang van zowel Glanshaverhooilanden als Stroomdalgraslanden, die vaak in mozaïek met elkaar voorkomen.

Tot slot speelt nog een beperkt probleem in de vorm van atmosferische depositie van stikstof. Op meerdere locaties wordt de KDW met enkele tientallen molen overschreden. Het gaat hier dus om een relatief klein tot zeer klein effect. Het probleem is echter wel relevant, omdat het ontbreekt aan voldoende rivierdynamiek (buffering door kalkrijk inundatiewater). door stikstofdepositie wordt de successie van Glanshaverhooilanden naar droge ruigtes en bosschages versneld. Met beheermaatregelen kan dit worden tegengegaan blijkt uit de beter beheerde gebieden.

Instandhoudingsdoelstelling

De instandhoudingsdoelstelling is uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit in beide Natura 2000-gebieden.

Binnen studiegebied

Binnen het studiegebied ligt 20,0 hectare (omdat voor het habitatype geen complementaire doelstelling geldt, is het oppervlak van 0,2 ha binnen het Vogelrichtlijngebied niet meegenomen). In Gelderse Poort is de kwaliteit veelal matig met een licht positieve trend. Binnen Uiterwaarden IJssel zijn de kwaliteit en trends onbekend. De KDW binnen het studiegebied wordt overschreden. Als gevolg van de uitbreidingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt komt er 0,5-1 mol bij. Deze toename is zeer beperkt en valt weg tegen de verwachte afname in achtergronddepositie (enkele honderden molen).

Tabel 6.2. Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) in Natura 2000-gebieden Gelderse Poort en Uiterwaarden IJssel en berekende toename in depositie (mol N/ha/j)

Naam	Totaal oppervlak (ha)	Oppervlak in studiegebied (ha)	Toename depositie (mol N/ha/j)
Gelderse Poort	29,4	13,0	0,5-1
Uiterwaarden IJssel	114,2	7,0	0,5-1

Conclusie

De beperkte toename in stikstofdepositie als gevolg van de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan buitengebied Lingewaard biedt zal geen aantoonbare ecologische gevolgen hebben voor het habitatype Glanshaver- en vossenstaarthooilanden in de Gelderse Poort en Uiterwaarden IJssel, omdat:

- De toename zeer beperkte is en wegvalt tegen de verwachte afname in de achtergronddepositie.
- Door huidig beheer voldoende stikstof wordt of kan worden afgevoerd door maaien.
- Het beheer en de rivierdynamiek (inclusief bijbehorende sedimentatie en erosie) de bepalende factoren zijn voor het voorkomen en de kwaliteit van het habitatype.

7**CUMULATIE**

Bij de bepaling van effecten van een plan/project op de beschermde natuurwaarden van een Natura 2000-gebied moet dit effect ook in combinatie met effecten van andere projecten/plannen die zijn vastgesteld en/of in een vergunningprocedure zijn opgenomen beoordeeld worden. Gerealiseerde plannen en projecten vallen hier niet onder. Door rekening te houden met cumulatie van effecten wordt beoogd te voorkomen dat een opeenstapeling van op zich kleine effecten uiteindelijk leidt tot significante negatieve effecten. Als er geen sprake is van een negatief effect is cumulatie niet aan de orde (zie zaaknummer 200900764/1/H1).

In de gemeente Lingewaard en in de nabije omgeving zijn een aantal projecten van met een mogelijk verhoogde stikstofemissie geïdentificeerd. Het betreft hier de volgende projecten/ontwikkelingen:

1. Doortrekken A15 Elst-Zevenaar
2. Waalsprong Nijmegen

Overige projecten zijn niet bekend.

Ad 1

Minister Schultz van Haegen van Infrastructuur en Milieu heeft 16 januari 2012 haar standpunt voor project ViA15 bekend gemaakt. De minister kiest definitief voor het Doortrekkingsalternatief A15 Noord. Hierbij wordt de nu nog doodlopende A15 doorgetrokken naar de A12 met een brug over het Pannerdensch Kanaal en een halfverdiepte ligging tussen Duiven en Zevenaar. Het standpunt wordt uitgewerkt in een Ontwerp-tracébesluit (OTB). Het OTB geeft meer duidelijkheid over hoe de weg zal worden ingepast. Voor het OTB worden ook onderzoeken gedaan op bijvoorbeeld het gebied van geluid en natuur. Het streven is om het OTB in 2013 ter inzage te leggen voor inspraak en advies. Dit project is nog niet zover in de plan- en besluitvorming dat de cumulatie beschouwd kan worden.

Ad 2

Staduitbreiding van Nijmegen is gepland ten noorden van De Waal. Waalsprong bestaat uit meerdere plangebieden, die ieder afzonderlijk worden getoetst aan de Natuurbeschermingswet.

Conclusie

De plannen/projecten die voor cumulatie relevant zijn veroorzaken geen extra negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Gelderse Poort of Uiterwaarden IJssel. Ze hebben geen negatieve effecten en/of deze effecten worden volledig gemitigeerd. Het bestemmingsplan buitengebied Lingewaard leidt ook in cumulatie met andere plannen of projecten niet tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden Gelderse Poort en Uiterwaarden IJssel.

8 CONCLUSIE

In het bestemmingsplan Buitengebied Lingewaard wordt een uitbreiding van de veehouderijsector mogelijk gemaakt. Deze is echter alleen toegestaan als de emissie per perceel niet toeneemt. Als gevolg van deze uitbreiding worden daarom geen significante veranderingen in de stikstofemissie en dus in de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden verwacht.

Daarnaast maakt het bestemmingsplan uitbreiding van glastuinbouw mogelijk. Significante negatieve effecten voor de Natura 2000-gebieden Uiterwaarden IJssel en Gelderse Poort kunnen worden uitgesloten. Er is weliswaar sprake van een mogelijke toename van de stikstofdepositie op gevoelige habitattypen, maar de toename is beperkt. De beperkte toename in stikstofdepositie leidt er niet toe dat omgevingscondities worden aangetast die randvoorwaarde zijn voor de realisatie en het behoud van Stroomdalgraslanden en Glanshaver- en vossenstaarthooilanden; er is geen sprake van aantasting van de rivierdynamiek, verdroging, versnippering of verslechtering van het beheer. Uit het beheerplanproces en de PAS-fase III is gebleken dat het huidige beheer afdoende is om de kwaliteit en oppervlakte van deze habitattypen in stand te houden en uit te breiden. De marginale verhoging van de stikstofdepositie welke door het bestemmingsplan mogelijk gemaakt wordt zal geheel worden opgevangen door het huidige beheer of de al bekende beheermaatregelen. Bovendien valt de toename weg in de verwachte afname in de achtergronddepositie voor de komende jaren. Deze afname is vele malen groter dan de eventuele toename als gevolg van de uitvoering van de toegestane ontwikkelingen uit het bestemmingsplan. Overige habitattypen en soorten ondervinden geen negatieve gevolgen van het plan, doordat ze niet voorkomen in het studiegebied of niet gevoelig zijn voor stikstofdepositie (geen overschrijding van de KDW).

De beperkte toename in stikstofdepositie is dermate gering dat dit geen ecologisch aantoonbare effecten heeft op de aanwezige habitattypen en leefgebieden van habitat- en vogelrichtlijnsoorten en hun instandhoudingsdoelen. Deze hoeveelheden laten zich zeker niet vertalen in een gewijzigde beheerinspanning en/of een beperking van de ontwikkelingsmogelijkheden.

Op basis van bovenstaande toetsing blijkt dat er voldoende zekerheid bestaat dat het realiseren van de ontwikkelingen uit het bestemmingsplan, het behalen van de doelstellingen voor de Natura 2000-gebieden niet in de weg staat.

LITERATUUR

- Aerts, R. & Berendse, F. (1988). The effect of increased nutrient availability on vegetation dynamics in wet heathlands. *Vegetatio* 76: 63-69.
- Bobbink, R. (2004). *Plant species richness and the exceedance of empirical nitrogen critical loads: an inventory*. Universiteit Utrecht/RIVM.
- Bobbink, R., Hornung, M. & Roelofs, J.G.M. (2003). The effects of air-borne nitrogen pollutants on species diversity in natural and semi-natural European vegetation. *Journal of Ecology* 86: 717-738.
- Clark, C.M. & Tilman, D. (2008). Loss of plant species after chronic low-level nitrogen deposition to prairie grasslands. *Nature* 451: 712-715.
- Der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (2012). Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Stick-stoffeinträgen – Kurzfassung. Stand 1 März 2012.
- De Ruiter, J.F., van Pul, W.A.J., van Jaarsveld, J.A. & Buijsman, E. (2006). *Zuur- en stikstofdepositie in Nederland in de periode 1981–2002*. Rapport 500037005, MNP, Bilthoven.
- Gemeente Lingewaard (2012). Structuurvisie 2012 – 2022.
- Gies, T.J.A. en Bleeker, A. (2007). *Onderzoek naar de ammoniakdepositie op 5 habitatgebieden ten behoeve van het interim toetsingkader Natura 2000 en Ammoniak*. Alterra-rapport 1491, Alterra, Wageningen.
- Huys, S., Backes, C.W., Joustra, T.H.J., Koeman, N.S.J., Smit, H., Snijders-Storm, E. & Kruft, A. (2009). *Meer dynamiek bij de uitvoering van nationale en Europese natuurwetgeving: perspectief van een programmatische aanpak*. Rapport Adviesgroep Huys.
- Maskell, L.C., Smart, S.M., Bullock, J.M., Thompson, K. & Stevens, C.J. (2010). Nitrogen deposition causes widespread loss of species richness in British habitats. *Global Change Biology* 16: 671-679.
- Ministerie LNV (2008). *Handreiking beoordeling activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden*. Ministerie van LNV, Den Haag.
- PBL (2008). *Ammoniak in Nederland*. Planbureau voor de Leefomgeving, Bilthoven.
- Power, S.A., Ashmore, M.R., Cousins, D.A. & Ainsworth, N. (1995). Long term effects of enhanced nitrogen deposition on a lowland dry heath in southern Britain. *Water, Air & Soil Pollution* 85: 1701-1706.
- Provincie Gelderland (2011a). Werkdocument Beheerplan Natura 2000 Rijntakken. Bijlagedocument: Uitwerking Natura 2000 doelen. Versie 8 maart 2011.

Provincie Gelderland (2011b). Verordening Stikstof en Natuura 2000 doelen. 28 september 2011.

Provincie Gelderland (2012a). Werkdocument Herstelstrategie Gelderse Poort.

Provincie Gelderland (2012b). Werkdocument Herstelstrategie Uiterwaarden IJssel.

SAEFL (2003). *Empirical critical loads for nitrogen. Proceedings expert workshop Berne, 11-13 November 2002*. Swiss Agency for the Environment, Forests and Landscape, Berne.

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

Stevens, C.J., Dise, N.B., Mountford, J.O. & Gowing, D.J. (2004). Impact of nitrogen deposition on the species richness of grasslands. *Science* 303: 1876-1879.

Trojan, C. (2008). *Stikstof/ammoniak in relatie tot Natura 2000: een verkenning van oplossingsrichtingen*. Rapport van de Taskforce Trojan.

Tomassen, H.B.M., Smolders, A.J.P., Lamers, L.P.M. & Roelofs, J.G.M. (2003). Stimulated growth of *Betula pubescens* and *Molinia caerulea* on ombrotrophic bogs: role of high levels of atmospheric nitrogen deposition. *Journal of Ecology* 91: 357-370.

Van Dobben, H. en Van Hinsberg, A. (2008). *Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden*. Alterra-rapport 1654, Alterra, Wageningen.

Van Hinsberg, A., Reijnen, R., Goedhart, P., de Knecht, B. & van Esbroek, M. (2008). Relation between critical load exceedance and loss of protected species. Pp 73 – 81 in: Hettelingh, J-P., Posch, M. & Slootweg, J. (eds.) *Critical load, dynamic modelling and impact assessment in Europe*. CCE status report, Netherlands Environmental Assessment Agency, Bilthoven.