

**PASSENDE BEOORDELING VERPLAATSING
MELKVEEHOUDERIJ TOLSTRAAT DREMPT**

FORFARMERS B.V.

24 oktober 2012
076564182:0.13 - Definitief
B02042.000210.0100

Inhoud

Inhoud.....	1
1 Inleiding.....	3
1.1 Aanleiding.....	3
1.2 Afbakening.....	4
1.3 Leeswijzer.....	4
2 Voorgenomen ontwikkeling.....	5
2.1 Project.....	5
2.2 Projectgebied.....	5
2.3 Referentiesituaties en ontwikkeling.....	6
2.4 Mogelijke effecten.....	8
3 Beoordelingskader.....	9
3.1 Inleiding.....	9
3.2 Veluwe.....	9
3.2.1 Gebiedsbeschrijving.....	9
3.2.2 Instandhoudingsdoelstellingen.....	9
3.3 Uiterwaarden IJssel.....	11
3.3.1 Gebiedsbeschrijving.....	11
3.3.2 Instandhoudingsdoelstellingen.....	11
3.4 Landgoederen Brummen.....	13
3.4.1 Gebiedsbeschrijving.....	13
3.4.2 Instandhoudingsdoelstellingen.....	14
3.5 Gelderse Poort.....	14
3.5.1 Gebiedsbeschrijving.....	14
3.5.2 Instandhoudingsdoelstellingen.....	15
3.6 Beoordelingskader.....	17
4 Aanwezigheid kwalificerende waarden.....	19
4.1 Inleiding.....	19
4.2 Veluwe.....	20
4.2.1 Aanwezigheid van habitattypen.....	20
4.2.2 Stikstofgevoeligheid habitattypen.....	21
4.3 Uiterwaarden IJssel.....	22
4.3.1 Aanwezigheid van habitattypen.....	22
4.3.2 Stikstofgevoeligheid habitattypen.....	23
4.4 Landgoederen Brummen.....	24
4.4.1 Aanwezigheid van habitattypen.....	24
4.4.2 Stikstofgevoeligheid habitattypen.....	25
4.5 Gelderse Poort.....	26
4.5.1 Aanwezigheid habitattypen.....	26

4.5.2	Stikstofgevoeligheid habitattypen	27
4.6	Soorten	27
5	Effectbeschrijving.....	29
5.1	Veranderingen in stikstofdepositie	29
5.1.1	Veluwe	30
5.1.2	Uiterwaarden IJssel.....	30
5.1.3	Landgoederen Brummen	31
5.1.4	Gelderse Poort.....	32
5.2	Effect van afronding	33
5.3	Cumulatieve effecten.....	34
5.3.1	Inleiding	34
5.3.2	Veluwe	34
5.3.3	Uiterwaarden IJssel.....	35
6	Effectbeoordeling.....	37
6.1	Overzicht effecten.....	37
6.2	Toetsing.....	40
6.2.1	Ecologische betekenis toename.....	41
6.2.2	Rol stikstofdepositie bij het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen.....	43
6.2.2.1	Natura 2000-gebieden	43
6.2.2.2	Ontwikkeling van habitattypen	45
6.2.3	Voorziene verbetering.....	47
6.2.4	Samenvatting.....	50
7	Conclusies	51
8	Bronnen	55
Bijlage 1	Wettelijk kader	59
Bijlage 2	Legenda afbeelding 2 t/m 5.....	65
Bijlage 3	Kritische depositiewaarde	67
Bijlage 4	Referentiepunten ten behoeve van AAgrostacks-berekeningen.....	71
Bijlage 5	AAGRO-Stacks berekeningen.....	73
Bijlage 6	Uitkomsten berekeningen stikstofdepositie	87
Colofon		99

1

Inleiding

1.1 AANLEIDING

Voorzien is in een bedrijfsverplaatsing van een veehouderij. Het voornemen is om het bedrijf van de heer Albers ter verplaatsen van Twello naar Drempt. Eind 2010 is reeds een vergunning voor deze ontwikkeling aangevraagd. Deze is op 14 maart 2011 verleend door de provincie Gelderland. Omwonenden hebben bezwaar tegen de ontwikkeling ingediend, maar de provincie hield de bestaande vergunning in stand. De omwonenden hebben beroep aangetekend bij de Raad van State. Deze procedure is nog niet afgerond.

In een andere zaak heeft de Raad van State op 7 september 2011 een uitspraak gedaan, die consequenties heeft voor de zaak van de vergunning voor de bedrijfsverplaatsing. Als gevolg van deze uitspraak (zie "Jurisprudentie artikel 19kd" in Bijlage 1) zijn de referentiedatums gehanteerd in de toetsingen van de vergunningsaanvraag niet correct. Hierdoor zijn mogelijk andere effecten voorzien op Natura 2000-gebieden als in de vorige toetsingen is uitgegaan. Om dit te repareren, zal de provincie Gelderland een nieuw besluit moeten nemen. Een dergelijk besluit is alleen te nemen op grond van een Passende Beoordeling waarin wordt aangetoond dat de veranderingen in de stikstofdepositie niet leiden tot significant negatieve effecten.

Het voorliggende rapport vormt een Passende Beoordeling waarin deze effecten worden beschreven en getoetst. In deze Passende Beoordeling wordt een roostervloer met emissiereducerende werking meegenomen als mitigerende maatregel. Deze Passende Beoordeling dient onder meer ter onderbouwing van een wijzigingsaanvraag van de Natuurbeschermingswetvergunning waarin deze roostervloer als mitigerende maatregel is opgenomen. Deze aanvraag is in concept reeds bij de provincie Gelderland bekend en zal spoedig definitief worden ingediend tezamen met deze Passende Beoordeling (om de effecten te beschrijven en te toetsen).

Dit rapport vormt tevens een aanvulling c.q. nadere motivering ten behoeve van het wijzigingsplan ten behoeve van het Bestemmingsplan 'Buitengebied 2011; Tolstraat ong. Drempt', gelet op artikel 19j Natuurbeschermingswet 1998. In de Passende Beoordeling is van belang, dat er sprake is van een directe samenhang tussen het huidige bedrijf in Twello en het toekomstige bedrijf in Drempt.

Bij de ingebruikname van de nieuwe locatie vervalt de melding Wet milieubeheer van de oude locatie, zodat op de oude locatie geen sprake kan zijn van voortzetting van een bedrijf. In deze Passende Beoordeling wordt de saldering met het oude bedrijf dan ook meegenomen als mitigerende maatregel. Deze Passende Beoordeling dient derhalve zowel als onderbouwing voor de vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, als voor de onderbouwing van het bestemmingsplan 'Buitengebied 2011; Tolstraat ong. Drempt'.

1.2 AFBAKENING

Deze Passende Beoordeling is een onderzoek naar de gevolgen van de op beschermde natuurwaarden in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Als gevolg van het project worden mogelijke effecten voorzien op beschermde waarden in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (de zogenaamde 'kwalificerende waarden'). Het gaat hierbij alleen om Natura 2000-gebieden.

In deze Passende Beoordeling onderzoeken we de volgende zaken:

- Welke activiteiten en veranderingen ten opzichte van de huidige situatie zijn voorzien als gevolg van de voorgenomen activiteit en welk mogelijk effect hebben deze (hoofdstuk 2)?
- Welke kwalificerende habitattypen en soorten (met hun instandhoudingsdoelstellingen) waarop een effect mogelijk is, komen voor in het studiegebied (hoofdstuk 3 en 4)?
- Welke effecten zijn voorzien op de kwalificerende habitattypen en soorten en welke vervolgstappen (juridisch gezien) zijn nodig (hoofdstuk 5 en 6)?

1.3 LEESWIJZER

Hoofdstuk 2 geeft de omschrijving van de voorgenomen veranderingen en de mogelijk effecten die hiermee gepaard gaan.

Het beoordelingskader in hoofdstuk 3 volgt uit het wettelijk kader gegeven in Bijlage 1.

Hoofdstuk 4 beschrijft de aanwezigheid van relevante kwalificerende habitattypen en soorten in het studiegebied. In hoofdstuk 5 en 5.1 worden respectievelijk de effecten en de toetsing beschreven.

Hoofdstuk 7 geeft kort de conclusies van de Passende Beoordeling weer. Hoofdstuk 8 geeft de gebruikte bronnen.

Bijlage 1 vat het wettelijk kader van de Natuurbeschermingswet 1998 samen. Bijlage 2 is de legenda voor afbeeldingen 2 t/m 5. Bijlage 3 geeft een omschrijving van het begrip kritische depositiewaarden. Bijlage 4 geeft de gebruikte referentiepunten voor de stikstofberekeningen en Bijlage 5 en Bijlage 6 geven de uitkomsten van deze berekeningen.

2

Voorgenomen ontwikkeling

2.1 PROJECT

Op 26 januari 1998 is door de heer E.J. Albers een melding 'melkveehouderij en milieubeheer' gedaan aan de gemeente Voorst voor 74 melkkoeien en 43 stuks jongvee. Op basis van de melding¹ was geen vergunning vereist voor het bedrijf gelegen aan Achter 't Tolhuis 7 te Twello.

In de huidige situatie is sprake van een melkveestal met een emissie van 785 kg ammoniak en een oude jongveestal met een emissie van 86 kg ammoniak.

Voorzien is het bedrijf in Twello te verplaatsen naar een perceel aan de Tolstraat ong. te Drempt.

Op 14 maart 2011 (nummer 2010-021287) heeft de provincie Gelderland een Natuurbeschermingswet-vergunning verleend voor het houden van maximaal 150 melkkoeien en 100 stuks jongvee.

Deze Passende Beoordeling dient ter onderbouwing van een wijzigingsaanvraag, waarin een roostervloer is opgenomen als mitigerende maatregel. Gezien de nieuwe mogelijkheden sinds 1 januari 2012, van de Maatlat Duurzame Veehouderij (MDV), zal deze roostervloer van de stal emissiearm worden uitgevoerd.

Het gaat om een roostervloer waarbij men een kunststoflaag aanbrengt op de toplaag van de betonroosters.

Deze kunststoflaag heeft een emissiereducerende werking. De stal en de opzet wijzigen niet. De roostervloer wordt uitgevoerd als mitigerende maatregel. De ammoniakemissie bedraagt 1005 kg per jaar.

Voorliggende Passende Beoordeling dient zowel als onderbouwing voor de vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, als voor de onderbouwing van het bestemmingsplan 'Buitengebied 2011; Tolstraat ong. Drempt'.

2.2 PROJECTGEBIED

Afbeelding 1 geeft de ligging van het projectgebied ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden.

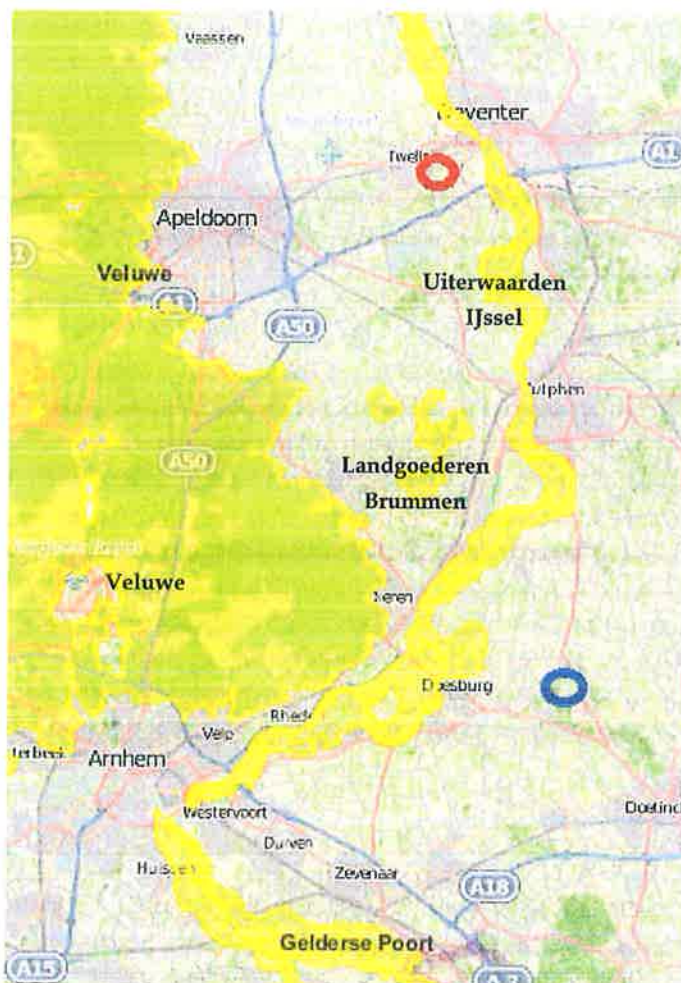
Nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn Veluwe, Uiterwaarden IJssel en Landgoederen Brummen.

De Gelderse Poort sluit in het zuiden aan op Uiterwaarden IJssel. Andere op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 beschermde gebieden liggen op veel grotere afstand. Voor deze Passende Beoordeling zijn uitsluitend de beschermde gebieden in tabel 1 van belang. In tabel 1 zijn de (kortste) afstanden ten opzichte van de genoemde Natura 2000-gebieden opgenomen.

¹ Het betreft een melding Besluit melkrundveehouderijen (thans Besluit landbouw) uit 1998 die zowel in het jaar 2000 als 2004 van toepassing was op de veehouderij.

Tabel 1. Kortste afstand (km) tot Natura 2000-gebieden van huidige en toekomstige locatie.

Beschermde gebied	Huidige locatie	Toekomstige locatie	Categorie
Veluwe	11,5	8,5	Natura 2000
Uiterwaarden IJssel	2,1	3,5	Natura 2000
Landgoederen Brummen	10,6	10,2	Natura 2000
Gelderse Poort	34	12	Natura 2000



Afbeelding 1: Ligging van huidige locatie melkveehouderij (rood) en beoogde locatie (blauw) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (geel).

2.3 REFERENTIESITUATIES EN ONTWIKKELING

Beschrijving ontwikkeling

In de huidige situatie is het betreffende melkveebedrijf gelegen in Twello. De huidige situatie is niet de wettelijk gehanteerde referentie. Deze referentie ligt op 7 december 2004. Deze referentiedatum is gebaseerd op de aanwijzing van Habitatrictlijngebieden.

Als gevolg van een uitspraak van de Raad van State geldt deze referentiedatum echter niet voor gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Vogelrichtlijn. Deze gebieden zijn namelijk voor 7 december 2004 aangewezen. Deze referentie blijft gelden voor Landgoederen Brummen, omdat dit gebied niet is aangewezen in het kader van de Vogelrichtlijn.

De Uiterwaarden IJssel zijn als Vogelrichtlijngebied aangewezen op 24 maart 2000 en de Veluwe op 31 maart 2000. Hiervoor is de melding van 26 januari 1998 van belang. Deze melding omvat het houden van 74 melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar en 43 stuks vrouwelijk jongvee tot 2 jaar. Deze melding van 26 januari 1998 is zowel de referentie voor de Vogelrichtlijngebieden (aangewezen in 2000) Veluwe, Uiterwaarden IJssel en Gelderse Poort, als de referentie voor het Habitatrichtlijngebied (aangewezen in 2004) Landgoederen Brummen. Tabel 2 geeft een overzicht van de referentiesituaties, de huidige situatie en de grootte van de voorziene ontwikkeling.

De voorziene ontwikkeling vindt niet plaats in Twello, maar gaat gepaard met een verplaatsing van het vee naar Drempt (Tolstraat ongenummerd). De melding Besluit melkrundveehouderijen voor het bedrijf in Twello vervalt ten behoeve van de nieuwe locatie. Er is dus sprake van een directe samenhang en externe saldering.

Tabel 2: Aantal stuks vee op de locatie in Twello voor de referentiesituaties in 2000 (voor gebieden aangewezen in het kader van de Vogelrichtlijn), 2004 (voor gebieden alleen aangewezen in het kader van de Habitatrichtlijn) en voor Drempt in de toekomstige situatie. In de tabellen zijn de stuks vee weergegeven.

Categorie vee	Referentie 2000	Referentie 2004	Toekomstige situatie
Melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	74	74	150
Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	43	43	100
T.b.v. Natura 2000-gebied	- Veluwe - Uiterwaarden IJssel - Gelderse Poort	- Landgoederen Brummen	

Randvoorwaarden inrichting

In het MER (hoofdstuk 5 van dat rapport) zijn de randvoorwaarden beschreven die het bestemmingsplan aan de inrichting stelt. Deze randvoorwaarden bepalen het maximaal aantal te houden koeien en zijn beschreven in het MER. Uitgangspunt van het plan is dat het voorgenomen bestemmingsplan ten aanzien van het houden van dieren niet meer mogelijkheden zal bieden dan de voorgenomen 150 melkkoeien en 100 stuks vrouwelijk jongvee < 2 jaar.

De maximale mogelijkheden worden beperkt door het navolgende:

- Intensieve veehouderij is niet toegestaan.
- Etagebouw wordt expliciet uitgesloten voor dierenverblijven.
- Binnen het bouwblok van 18.000 m² mag maximaal 3.300 m² gebruikt worden als dierenverblijfsruimte (stalruimte).
- Sleufsilos en mestopslagen moeten binnen het bouwblok gesitueerd worden.
- Geen afwijkings- of wijzigingsbevoegdheden (geen flexibiliteitsbepalingen).
- Mogelijkheden voor mestvergisting worden expliciet uitgesloten.

Door het opleggen van bovengenoemde beperkingen worden de maximale mogelijkheden van het bestemmingsplan en de daarmee samenhangende milieueffecten beperkt tot de voorgenomen ligboxenstal (stal 2 met een omvang van 3.100 m²) en de kalveropvang (in het stalgedeelte van 200 m² van gebouw 3 (de rest wordt gebruikt voor opslag van hooi en stro, werkplaats en werktuigenopslag)) welke in totaal een oppervlak hebben van 3.300 m². Binnen dit staloppervlak kunnen gelet op het gekozen stalontwerp, de gangbare bedrijfsvoering van een moderne en duurzame melkrundveehouderij en de Maatlat Duurzame Veehouderij reëel niet meer dieren dan de voorgenomen 150 melkkoeien en 100 stuks vrouwelijk jongvee < 2 jaar gehouden worden.

Ter toelichting onder meer:

- Voor stallen, bedrijfswoningen en mestopslag zijn eisen gesteld aan hoogte en inhoud.
- Ligging van gebouwen moet voor de bedrijfsvoering efficiënt zijn opgezet.
- Bij de het stalontwerp is het Handboek melkveehouderij betrokken en de alom gerenommeerde adviseurs van Vetvice.
- De opzet van het melkveebedrijf is echter niet alleen gebaseerd op bedrijfseconomische-, landschappelijke en efficiëntie overwegingen. Het belangrijkste onderdeel van het bedrijf zijn immers de koeien. In de opzet van het bedrijf is dan ook rekening gehouden met de eisen uit de Maatlat Duurzame Veehouderij (MDV).

2.4 MOGELIJKE EFFECTEN

De ontwikkelingen vinden plaats op enige afstand van Natura 2000-gebieden (zie Tabel 1). Effecten als gevolg van ruimtebeslag of verstoring door licht en geluid zijn uitgesloten. Verder zijn ook geen effecten voorzien als gevolg van trillingen of onttrekkingen van grondwater. Directe en indirecte effecten als gevolg van verstoring zijn uitgesloten.

Naar verwachting leidt de verplaatsing van het melkveebedrijf tot veranderingen in stikstofdepositie in de omgeving. De depositie van stikstof leidt mogelijk tot vermesting en verzuring in de omgeving en daarmee tot achteruitgang van vegetaties en daarmee tot het verdwijnen van habitattypen. Het effect van een toenemende stikstofdepositie op habitattypen is beschreven in het volgende tekstkader.

Effecten van stikstofdepositie

In natuurgebieden wordt de plantengroei normaal gesproken beperkt door stikstof. Stikstof neemt in de gebieden toe, dit leidt tot vermesting. Dit heeft tot gevolg dat snelgroeiende stikstof minnende planten de concurrentiestrijd winnen van de zeldzame (gewenste) plantensoorten.

De verandering in concurrentie ligt voor verzuring anders. Daar waar bij vermesting sommige soorten sneller van stikstof kunnen profiteren, gaat het bij verzuring om tolerantie voor verzuring.

Sommige planten kunnen verzuring beter verdragen dan andere soorten. Onder verzuring wordt ook het verlies aan buffercapaciteit voor zuur gerekend. Dit is de capaciteit van de bodem om de toevoer van verzurende stoffen te neutraliseren. Zolang de bodem nog voldoende buffercapaciteit bezit, ondervinden planten geen hinder van verzuring (Planbureau voor de Leefomgeving, 2008).

Het veranderen van de vegetaties heeft mogelijk effect op voorkomende soorten, die afhankelijk zijn van de vegetatiesamenstelling. Dergelijke veranderingen leiden tot een kwaliteitsverlies of zelfs het verdwijnen van aanwezige habitattypen.

3

Beoordelingskader

3.1 INLEIDING

Uit het vorige hoofdstuk blijkt dat binnen de invloedssfeer van de ontwikkeling verschillende beschermde gebieden liggen. Voor de betrokken Natura 2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld. Deze instandhoudingsdoelstellingen zijn kwalificerende waarden die belangrijk zijn voor toetsing van de effecten (zie ook het wettelijk kader in Bijlage 1). De volgende paragrafen geven voor de betrokken gebieden de instandhoudingsdoelstellingen.

3.2 VELUWE

3.2.1 GEBIEDSBESCHRIJVING

De Veluwe bestaat overwegend uit droge bossen, droge en natte heiden, vennen en stuifzanden. Heischrale graslanden en ook hoogvenen zijn aanwezig binnen het gebied. De Veluwe ligt op een stuwwal en aan de randen ontspringen (sprengen)beken, die mogelijkheden bieden voor beekvegetaties, schraallanden en bronbossen (Ministerie van LNV, 2007).

3.2.2 INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN

De Veluwe is aangewezen in het kader van de Habitatrictlijn. Tabel 3 en Tabel 4 geven een overzicht van de waarden waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in het kader van de Habitatrictlijn.

Tabel 3: Kwalificerende habitattypen in het kader van de Habitatrictlijn voor het Natura 2000-gebied Veluwe (Ministerie van LNV, 2007).

Code	Habitatype	Instandhoudingsdoelstelling
H2310	Psammofiele heide met <i>Calluna</i> en <i>Genista</i>	Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H2320	Psammofiele heide met <i>Calluna</i> en <i>Empetrum nigrum</i>	Behoud verspreiding, oppervlakte en kwaliteit
H2330	Open grasland met <i>Corynephorus</i> - en <i>Agrostis</i> -soorten op landduinen	Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H3130	Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het <i>Littorelletalia uniflorae</i> en/of <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	Behoud verspreiding, behoud oppervlakte en kwaliteit
H3160	Dystrofe natuurlijke poelen en meren	Behoud verspreiding, behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit

Code	Habitatype	Instandhoudingsdoelstelling
H3260A	Submontane en laagland rivieren met vegetaties behorend tot het <i>Ranunculion fluitantis</i> en het <i>Callitrichio-Batrachion</i> , subtype <i>waterranonkels</i>	Uitbreiding verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H4010A	Noord-Atlantische vochtige heide met <i>Erica tetralix</i> , subtype <i>hogere zandgronden</i>	Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H4030	Droge Europese heide	Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H5130	<i>Juniperus communis</i> -formaties in heide of kalkgrasland	Behoud verspreiding, behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
H6230*	Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)	Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H6410	Grasland met <i>Molinia</i> op kalkhoudende, venige, of lemige kleibodem (<i>Molinion caeruleae</i>)	Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H7110B*	Actief hoogveen, subtype <i>heideveentjes</i>	Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H7150	Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het <i>Rhynchosporion</i>	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H9120	Atlantische zuurminnende beukenbossen met <i>Ilex</i> en soms ook <i>Taxus</i> in de ondergroei (<i>Quercion roburi-petraeae</i> of <i>Ilici-Fagenion</i>)	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit
H9160A	Sub-Atlantische en midden Europese wintereikenbossen of eiken-haagbeukenbossen behorend tot het <i>Carpinion-betuli</i> , subtype <i>hogere zandgronden</i>	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit
H9190	Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met <i>Quercus robur</i>	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H91E0C*	Bossen op alluviale grond met <i>Alnus glutinosa</i> en <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>), subtype <i>beekbegeleidende bossen</i>	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit

Tabel 4: Kwalificerende Habitatrichtlijnsoorten voor het Natura 2000-gebied Veluwe (Ministerie van LNV, 2007).

Code	Habitatrichtlijnsoort	Instandhoudingsdoelstelling
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	Uitbreiding verspreiding, omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie (500 volwassen individuen)
H1083	Vliegend hert	Uitbreiding verspreiding, omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie
H1096	Beekprik	Uitbreiding verspreiding, omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie
H1163	Rivierdonderpad	Uitbreiding omvang en behoud kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie
H1166	Kamsalamander	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
H1318	Meervleermuis	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
H1813	Drijvende waterweegbree	Behoud verspreiding, behoud omvang en kwaliteit biotoop voor behoud populatie

De Veluwe is ook aangewezen in het kader van de Vogelrichtlijn. Tabel 5 geeft de soorten waarvoor een instandhoudingsdoelstelling geldt.

Tabel 5: Kwalificerende Vogelrichtlijnsoorten voor het Natura 2000-gebied Veluwe (Ministerie van LNV, 2007).

Code	Vogelrichtlijnsoort			Instandhoudingsdoelstelling (Behoud/toename omvang en/of behoud/verbetering kwaliteit leefgebied voor een populatie van tenminste...)
		Broedvogel	Niet-broedvogel	
A072	Wespendief	X		150 paren
A224	Nachtzwaluw	X		610 paren
A229	IJsvogel	X		30 paren
A233	Draaihals	X		100 paren
A236	Zwarte specht	X		430 paren
A246	Boomleeuwerik	X		2400 paren
A255	Duinpieper	X		40 paren
A276	Roodborsttapuit	X		1000 paren
A277	Tapuit	X		100 paren
A338	Grauwe klauwier	X		40 paren

3.3 UITERWAARDEN IJSSEL

3.3.1 GEBIEDSBESCHRIJVING

Het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel bestaat uit het systeem van de rivier IJssel, de aanliggende oeverwallen en de uiterwaarden. Er zijn grote verschillen in binnen- en buitendijkse gebieden, hoogteligging, smalle en brede delen, kleinschalige en grote open delen. Naast biotopen van de rivier zelf, liggen in het oude cultuurlandschap stroomdalgraslanden, kievitsbloemhooilanden en glanshaverhooilanden. In reliëfrijke delen liggen plaatselijk hardhoutoibossen (Ministerie van LNV, 2008b).

3.3.2 INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN

De Uiterwaarden IJssel zijn aangewezen in het kader van de Habitatrichtlijn. Tabel 6 en Tabel 7 geven een overzicht van de waarden waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in het kader van de Habitatrichtlijn.

Tabel 6: Kwalificerende habitattypen in het kader van de Habitatrichtlijn voor het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel (Ministerie van LNV, 2008b).

Code	Habitatype	Instandhoudingsdoelstelling
H3150	Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type <i>Magnopotamion</i> of <i>Hydrocharition</i>	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit ²
H3260B	Submontane en laagland rivieren met vegetaties behorend tot het <i>Ranunculion fluitantis</i> en het <i>Callitrichio-Batrachion</i> , subtype <i>grote fonteinkruiden</i>	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit
H3270	Rivieren met slikoevers met vegetaties behorend tot het <i>Chenopodion rubri p.p.</i> en <i>Bidention p.p.</i>	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit

² Voor deze instandhoudingsdoelstelling is ook een complementair doel gesteld.

Code	Habitatype	Instandhoudingsdoelstelling
H6120*	Kalkminnend grasland op dorre zandbodem	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit ³
H6430A	Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones, subtype <i>moerasspirea</i>	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H6430B	Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones, subtype <i>harig wilgenroosje</i>	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H6430C	Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones, subtype <i>droge bosranden</i>	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H6510A	Laaggelegen schraal hooiland (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>), subtype <i>glanshaver</i>	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H6510B	Laaggelegen schraal hooiland (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>), subtype <i>grote vossenstaart</i>	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H91E0A*	Bossen op alluviale grond met <i>Alnus glutinosa</i> en <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>), subtype <i>zachthoutoibossen</i>	Behoud oppervlakte en kwaliteit ³
H91E0B*	Bossen op alluviale grond met <i>Alnus glutinosa</i> en <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>), subtype <i>essen-iepenbossen</i>	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit ³
H91F0	Gemengde oeverformaties met <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> of <i>Fraxinus angustifolia</i> langs de grote rivieren (<i>Ulmenion minoris</i>)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit ³

Tabel 7: Kwalificerende Habitatrichtlijnsoorten voor het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel (Ministerie van LNV, 2008b).

Code	Habitatrichtlijnsoort	Instandhoudingsdoelstelling
H1134	Bittervoorn	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
H1145	Grote modderkruiper	Uitbreiding verspreiding, omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie ³
H1149	Kleine modderkruiper	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
H1163	Rivierdonderpad	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
H1166	Kamsalamander	Uitbreiding verspreiding, omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie ³
H1337	Bever	Uitbreiding verspreiding, omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie ³

De Uiterwaarden IJssel zijn ook aangewezen in het kader van de Vogelrichtlijn. Tabel 5 geeft de soorten waarvoor een instandhoudingsdoelstelling geldt.

³ Voor deze instandhoudingsdoelstelling is ook een complementair doel gesteld.

Tabel 8: Kwalificerende Vogelrichtlijnsoorten voor het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel (Ministerie van LNV, 2008b).

Code	Vogelrichtlijnsoort			Instandhoudingsdoelstelling (Behoud/toename omvang en/of behoud/verbetering kwaliteit leefgebied voor een populatie van tenminste...)
		Broedvogel	Niet-broedvogel	
A005	Fuut		X	220 individuen (seizoensgemiddelde)
A017	Aalscholver	X	X	280 paren / 550 individuen (seizoensgemiddelde)
A037	Kleine zwaan		X	70 individuen (seizoensgemiddelde)
A038	Wilde zwaan		X	30 individuen (seizoensgemiddelde)
A041	Kolgans		X	16700 individuen (seizoensgemiddelde) ⁴
A043	Grauwe gans		X	2600 individuen (seizoensgemiddelde) ⁴
A050	Smient		X	8300 individuen (seizoensgemiddelde) ⁴
A051	Krakeend		X	100 individuen (seizoensgemiddelde)
A052	Wintertaling		X	380 individuen (seizoensgemiddelde)
A053	Wilde eend		X	2600 individuen (seizoensgemiddelde)
A054	Pijlstaart		X	50 individuen (seizoensgemiddelde)
A056	Slobeend		X	90 individuen (seizoensgemiddelde)
A059	Tafeleend		X	450 individuen (seizoensgemiddelde)
A061	Kuifeend		X	690 individuen (seizoensgemiddelde)
A068	Nonnetje		X	20 individuen (seizoensgemiddelde)
A119	Porseleinhoen	X		20 paren
A122	Kwartelkoning	X		60 paren
A125	Meerkoet		X	3600 individuen (seizoensgemiddelde)
A130	Scholekster		X	210 individuen (seizoensgemiddelde)
A142	Kievit		X	3400 individuen (seizoensgemiddelde)
A156	Grutto		X	490 individuen (seizoensgemiddelde)
A160	Wulp		X	230 individuen (seizoensgemiddelde)
A162	Tureluur		X	30 individuen (seizoensgemiddelde)
A197	Zwarte stern	X		50 paren
A229	IJsvogel	X		10 paren

3.4 LANDGOEDEREN BRUMMEN

3.4.1 GEBIEDSBESCHRIJVING

Landgoederen Brummen bestaan uit verschillende gebieden die op de overgang van droge zandgronden van de Veluwe naar het meer vochtige, kleiige stroomgebied van de IJssel. Bijzonder is de aanwezigheid van kwel- en bronwater in de landgoederen. Dit uit zich in de aanwezigheid van schraallanden en veenrestanten. Verder liggen op de landgoederen oud loofbos, naaldbos, akkers, natte graslanden, beken, poelen, elzenbroekbossen, vogelkers-essenbossen, vochtige heidevelden, vennen, schrale graslanden en natte bosjes (Ministerie van LNV, 2008a).

⁴ Omvang leefgebied mag afnemen met maximaal 7% ten gunste van H3270, H6120, H6510, H91E0, H91F, A119 of A122.

3.4.2 INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN

Landgoederen Brummen zijn aangewezen in het kader van de Habitatrichtlijn. Tabel 9 en Tabel 10 geven een overzicht van de waarden waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in het kader van de Habitatrichtlijn.

Tabel 9: Kwalificerende habitattypen in het kader van de Habitatrichtlijn voor het Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen (Ministerie van LNV, 2008a).

Code	Habitatype	Instandhoudingsdoelstelling
H3130	Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het <i>Littorelletalia uniflorae</i> en/of <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H4010A	Noord-Atlantische vochtige heide met <i>Erica tetralix</i> , subtype <i>hogere zandgronden</i>	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H6230*	Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H6410	Grasland met <i>Molinia</i> op kalkhoudende, venige, of lemige kleibodem (<i>Molinion caeruleae</i>)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H7150	Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het <i>Rhynchosporion</i>	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H91E0C*	Bossen op alluviale grond met <i>Alnus glutinosa</i> en <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>), subtype <i>beekbegeleidende bossen</i>	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit

Tabel 10: Kwalificerende Habitatrichtlijnsoorten voor het Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen (Ministerie van LNV, 2008a).

Code	Habitatrichtlijnsoort	Instandhoudingsdoelstelling
H1166	Kamsalamander	Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie
H1831	Drijvende waterweegbree	Behoud omvang en kwaliteit biotoop voor behoud populatie

3.5 GELDERSE POORT

3.5.1 GEBIEDSBESCHRIJVING

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 (Ministerie van LNV, 2008j).

3.5.2 INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN

De Gelderse Poort is aangewezen in het kader van de Habitatrichtlijn. Tabel 11 en Tabel 12 geven een overzicht van de waarden waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in het kader van de Habitatrichtlijn.

Tabel 11: Kwalificerende habitattypen in het kader van de Habitatrichtlijn voor het Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen (Ministerie van LNV, 2008a).

Code	Habitatype	Instandhoudingsdoelstelling
H3150	Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
H3270	Rivieren met slikoevers met vegetaties behorend tot het <i>Chenopodium rubri p.p.</i> en <i>Bidenton p.p.</i>	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H6120	*Kalkminnend grasland op dorre zandbodem	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H6430A	Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones, subtype <i>moerasspirea</i>	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H6430C	Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones, subtype <i>droge bosranden</i>	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H6510A	Laaggelegen schraal hooiland (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanquisorba officinalis</i>), subtype <i>glanshaver</i>	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H91E0A	*Bossen op alluviale grond met <i>Alnus glutinosa</i> en <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>), subtype <i>zachthoutooibossen</i>	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H91F0	Gemengde oeverformaties met <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> of <i>Fraxinus angustifolia</i> langs grote rivieren (<i>Ulmion minoris</i>)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit

Tabel 12: Kwalificerende Habitatrichtlijnsoorten voor het Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen (Ministerie van LNV, 2008a).

Code	Habitatrichtlijnsoort	Instandhoudingsdoelstelling
H1095	Zeeprik	Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding Populatie
H1099	Rivierprik	Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding Populatie
H1102	Elft	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie
H1106	Zalm	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.
H1134	Bittervoorn	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud Populatie
H1145	Grote modderkruiper	Uitbreiding verspreiding, omvang leefgebied en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie
H1149	Kleine modderkruiper	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
H1163	Rivierdonderpad	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud Populatie
H1166	Kamsalamander	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud Populatie
H1318	Meervleermuis	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
H1337	Bever	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.

De Gelderse Poort ook aangewezen in het kader van de Vogelrichtlijn. Tabel 13 geeft de soorten waarvoor een instandhoudingsdoelstelling geldt.

Tabel 13: Kwalificerende Vogelrichtlijnsoorten voor het Natura 2000-gebied Gelderse Poort (Ministerie van LNV, 2008j).

Code	Vogelrichtlijnsoort	Instandhoudingsdoelstelling (Behoud/toename omvang en/of behoud/verbetering kwaliteit leefgebied voor een populatie van tenminste...)	
		Broedvogel	Niet-broedvogel
A004	Dodaars	X	
A005	Fuut		X
A017	Aalscholver	X	X
A021	Roerdomp	X	
A022	Woudaap	X	
A037	Kleine zwaan		X
A038	Wilde zwaan		X
A041	Kolgans		X
A043	Grauwe gans		X
A050	Smient		X
A051	Krakeend		X
A052	Wintertaling		X
A054	Pijlstaart		X
A056	Slobeend		X
A059	Tafeleend		X
A068	Nonnetje		X
A119	Porseleinhoen	X	
A122	Kwartelkoning	X	
A125	Meerkoet		X
A142	Kievit		X
A156	Grutto		X
A160	Wulp		X
A197	Zwarte stern	X	
A229	IJsvogel	X	
A249	Oeverzwaluw	X	
A272	Blauwborst	X	
A298	Grote karekiet	X	

3.6 BEOORDELINGSKADER

Aan de hand beoordelingscriteria die wij hieronder beschreven hebben, stellen we voor het project vast of de optredende invloeden mogelijk significant zijn. De definities van aantasting en significantie van effecten (zie onderstaande tekstkaders) vormen het uitgangspunt voor het beoordelingskader.

Aantasting / effect

Elke beïnvloeding van een bepaald leefmilieu of een bepaalde diersoort, die in het licht van de beoogde beschermingsdoelstellingen van het SGR of VR/HR als negatief moet worden gekwalificeerd (naar uitspraak Rechtbank Leeuwarden in Idema et al., 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 habitatype 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 habitatypen 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 m² 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 populatie dynamische 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.

Aan het begrip „significant” moet een objectieve inhoud worden gegeven. Tegelijk moet de significantie van effecten worden vastgesteld in het licht van de specifieke bijzonderheden en milieukenmerken van het beschermde gebied, waarbij vooral rekening moet worden gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied (EG, 2000. Beheer van Natura 2000-gebieden. De bepalingen van artikel 6 van de Habitatrichtlijn).

Effecten zijn significant als deze:

1. effecten op een habitatype en/of soort plaatsvinden die in het gebied aanwezig is, maar (nog) niet aan de instandhoudingsdoelstelling voldoet;
2. effecten op habitatypen en/of soorten plaatsvinden die in het gebied aanwezig zijn en die door de verwachte effecten onder de instandhoudingsdoelstelling komt.

Omdat per habitattypen, soorten en per locatie specifieke omstandigheden gelden, is in deze toets per groep een toegespitst beoordelingskader gehanteerd. Per soortgroep beoordelen we aan de hand kwantitatieve en kwalitatieve beoordelingscriteria de mogelijke significantie van effecten. Uitgaande van effecten worden de volgende beoordelingscriteria gebruikt:

Voor habitattypen

- Areaal- en kwaliteitsverlies in relatie tot de totale oppervlakte en kwaliteit van de betreffende habitat in het betrokken Natura 2000-gebied en in relatie tot de instandhoudingsdoelstelling.
- De huidige staat van instandhouding.
- De instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende habitatype.
- Trend van kwantiteit en kwaliteit.
- Mogelijkheden voor herstel ter plaatse.

Voor broedvogels

- Verandering in het aantal broedparen en potentie als broedgebied ter plaatse van het plangebied en verstoringszone in relatie tot de instandhoudingsdoelstellingen.
- Huidige staat van instandhouding van de populatie.
- Uitwijkmogelijkheden om te broeden.

Voor niet-broedvogels

- Verandering in het aantal aanwezige vogels in het studiegebied in relatie tot het aantal aanwezige vogels in het Natura 2000-gebied en in relatie tot de instandhoudingsdoelstelling van het betrokken Natura 2000-gebied.
- Huidige staat van instandhouding van de populatie.
- Uitwijkmogelijkheden voor alternatieve leefgebieden.
- Ontwikkeling (trend) van de populaties.

Voor overige soorten

- Verandering in de aanwezigheid van de soort langs het plangebied in relatie tot aanwezigheid in het Natura 2000-gebied (aantal groeiplaatsen/leefgebieden) en in relatie tot de instandhoudingsdoelstelling van het Natura 2000-gebied.
- Huidige staat van instandhouding van de populatie.
- Invloed van het verlies/de aantasting van de groeiplaats of het leefgebied op de populatie in het Natura 2000-gebied en in Nederland.
- Mogelijkheden voor natuurlijk herstel van de populatie.
- Ontwikkeling (trend) van de populaties (zowel in het Natura 2000-gebied als landelijk).

4

Aanwezigheid kwalificerende waarden

4.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk beschrijven wij de aanwezigheid van kwalificerende habitattypen. Dit doen we alleen voor de stikstofgevoelige natuurwaarden omdat in het vorige hoofdstuk is vastgesteld dat mogelijke effecten zich beperken tot een toename van stikstofdepositie. In dit hoofdstuk is gewerkt met de kritische depositiewaarden van de betrokken habitattypen, zie voor meer informatie Bijlage 3. Dit is grens van de depositie waarboven significante effecten als gevolg van stikstofdepositie niet zonder meer zijn uit te sluiten. Ook is gewerkt met de achtergronddepositie. Dit is de depositie van stikstof die reeds neerslaat als gevolg van bijvoorbeeld verkeer en industrie in de directe omgeving, maar ook zaken die verder gelegen zijn.

Gebruikte gegevens

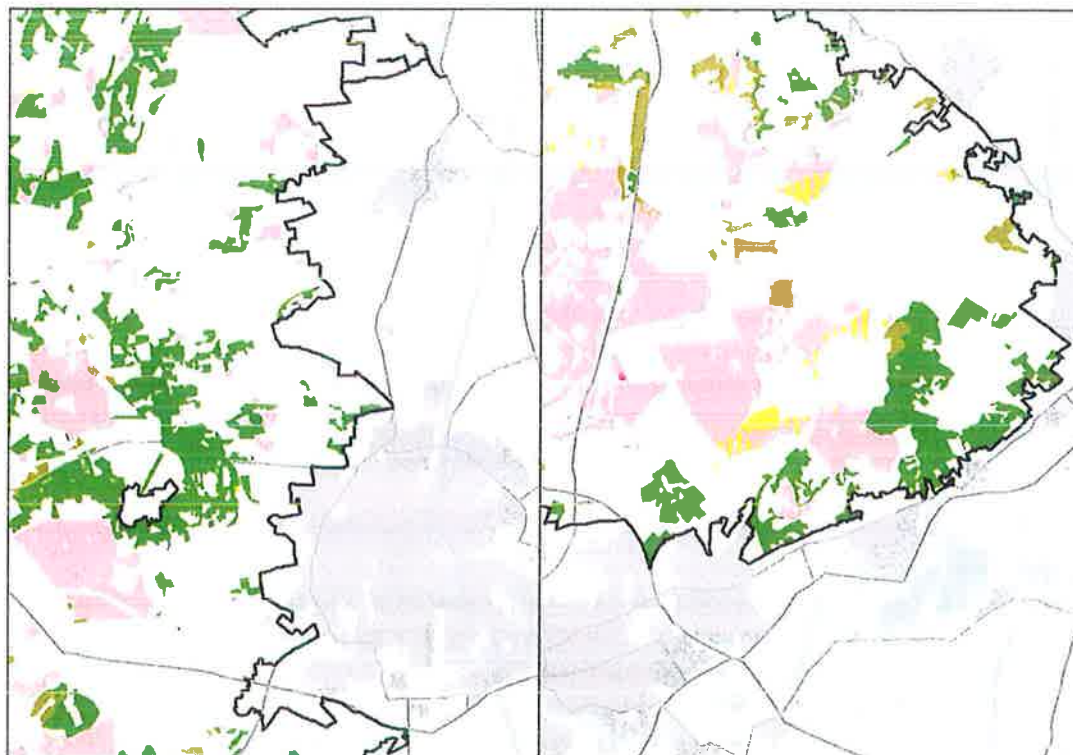
Voor de aanwezigheid van kwalificerende beschermde waarden en de gevoeligheid voor stikstofdepositie zijn de volgende gegevens gebruikt (zie voor volledige verwijzingen hoofdstuk 8):

- Natura 2000 Beheerplan Veluwe (werkversie). DHV, 2009.
- Natura 2000-beheerplan Rijntakken (werkversie). ARCADIS, 2009.
- Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op de habitattypen en Natura 2000-gebieden. Van Dobben & Van Hinsberg, 2008.
- Habitattypenkaart Landgoederen Brummen (website).
- Werkkaarten Beheerplannen Rijntakken (website).
- RIVM/PBL Grootschalige concentratiekaart Nederland; berekening 2011.

4.2 VELUWE

4.2.1 AANWEZIGHEID VAN HABITATTYPEN

Afbeelding 2 geeft de habitattypenkaart van het Natura 2000-gebied Veluwe. De Veluwe is een omvangrijk gebied, daarom is gekozen om de delen weer te geven die nabij de oude locatie in Twello en de nieuwe locatie in Drempt liggen. De kaart laat zien dat naast grotere oppervlaktes ook verspreid verschillende kleinere oppervlaktes van kwalificerende habitattypen voorkomen in het gebied.



Afbeelding 2: Habitattypenkaart van het Natura 2000-gebied de Veluwe (DHV, 2009). Links is de kaart gegeven ter hoogte van de oude locatie in Twello, Rechts geeft de kaart ter hoogte van de nieuwe locatie Drempt. De legenda is te vinden in Bijlage 2.

4.2.2 STIKSTOFGEVOELIGHEID HABITATTYPEN

Tabel 14 geeft een overzicht van de aanwezige habitattypen in het Natura 2000-gebied Veluwe. Bovendien is in de tabel weergegeven of de achtergronddepositie van de betrokken habitattypen wordt overschreden.

Tabel 14: Overzicht van de aanwezige habitattypen, de kritische depositiewaarde en de achtergronddepositie in 2011 voor de referentiepunten op de Veluwe. Met kleur is aangegeven of een overschrijding van de KDW plaatsvindt: Rood: overschrijding voorzien, groen: geen overschrijding. Zie voor achtergronddepositie per referentiepunt Bijlage 6.

Code	Habitatype	Kritische depositiewaarde (mol N/ha/jr)	Achtergrond-depositie 2011 ⁵ (mol N/ha/jr)	Achtergrond-depositie 2015 (mol N/ha/jr)
H2310	Stuifzanden met struikheide	1100	1820-2420	1550-1990
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1100	1810-2290	1520-1920
H2330	Zandverstuivingen	740	1810-2390	1520-1980
H3130	Zwakgebufferde vennen	410	1940	1640
H3160	Zure vennen	410	1670-2600	1430-2120
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (<i>waterranonkels</i>)	>2400 ⁶	2270-2750	1860-2250
H4010A	Vochtige heide (<i>hogere zandgronden</i>)	1300	1590-2420	1360-1990
H4030	Droge heiden	1100	1880-2470	1580-2080
H5130	Jeneverbesstruwelen	2180	2160-2460	1800-2020
H6230	Heischrale graslanden	830	1830-2460	1550-2020
H6410	Blauwgraslanden	1100	Liggen niet binnen de invloedssfeer van het initiatief.	
H7110B	Actieve hoogvenen (<i>heideveentjes</i>)	400	1680-1730	1440-1450
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1600	1700-1730	1450-1460
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1400	2050-3190	1710-2470
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (<i>hogere zandgronden</i>)	1400	Liggen niet binnen de invloedssfeer van het initiatief.	
H9190	Oude eikenbossen	1100	1980-2600	1680-2130
H91EOC	Vochtige alluviale bossen (<i>beekbegeleidende bossen</i>)	1860	2120-2320	1790-1910

Tabel 14 laat zien dat de situatie qua stikstofdepositie voor veel habitattypen niet gunstig is. Voor een aantal habitattypen overschrijdt de achtergronddepositie de kritische depositiewaarde in 2011. Voor 2015 is voor een aantal habitattypen ook een overschrijding van de kritische depositiewaarden voorzien, maar de situatie verbetert wel ten aanzien van 2011.

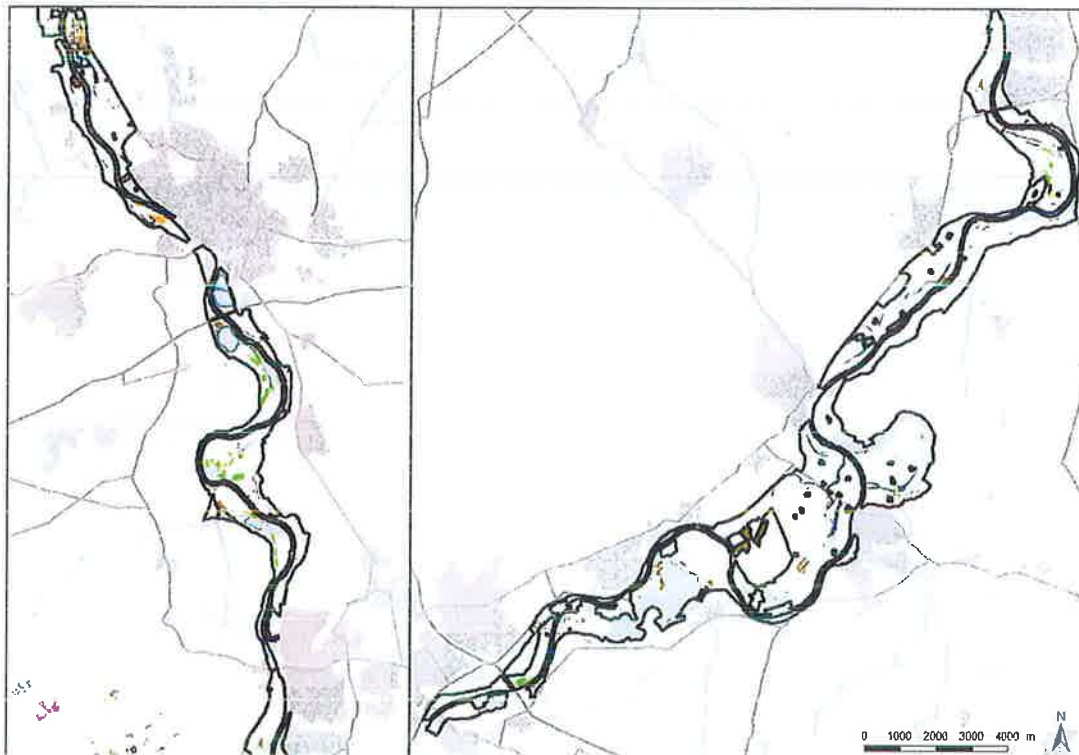
⁵ De achtergronddepositie van 2012 is niet beschikbaar. Hetzelfde geldt voor 2000 en 2004. Gezien de dalende trend van stikstofdepositie sinds de jaren '90 van de vorige eeuw, is de verwachting dat de achtergronddepositie in 2011, 2000 en 2004 hoger was. De situatie is voor 2011 dus beter dan in voorgaande jaren en verbetert nog door generieke maatregelen en door invoering van de Programmatie Aanpak Stikstof.

⁶ Hoewel een overschrijding van de kritische depositiewaarde mogelijk is, zijn effecten uitgesloten omdat volgens Van Dobben & Van Hinsberg dit habitatype niet gevoelig is voor de depositie van stikstof.

4.3 UITERWAARDEN IJSSEL

4.3.1 AANWEZIGHEID VAN HABITATTYPEN

Afbeelding 3 geeft de habitattypenkaart van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel. Het Natura 2000-gebied is langgerekt en loopt van het Ketelmeer tot aan Arnhem. Gekozen is om de habitattypenkaart te geven ter hoogte van de oude en de nieuwe locatie van de melkveehouderij.



Afbeelding 3: Habitattypenkaart van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel (website Werkkaarten Beheerplannen Rijntakken). Links is de kaart gegeven ter hoogte van de oude locatie in Twello. Rechts geeft de kaart ter hoogte van de nieuwe locatie Drempt. De legenda is te vinden in Bijlage 2.

4.3.2 STIKSTOFGEVOELIGHEID HABITATTYPEN

Tabel 15 geeft een overzicht van de aanwezige habitattypen in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel. Bovendien is in de tabel weergegeven of de achtergronddepositie van de betrokken habitattypen wordt overschreden.

Tabel 15: Overzicht van de aanwezige habitattypen, de kritische depositie en de achtergronddepositie in 2011 voor de referentiepunten in de Uiterwaarden IJssel. Met kleuren is aangegeven of een overschrijding van de KDW plaatsvindt. Rood: overschrijding voorzien, groen: geen overschrijding. Zie voor achtergronddepositie per referentiepunt Bijlage 6.

Code	Habitatype	Kritische depositiewaarde (mol N/ha/jr)	Achtergrond-depositie 2011 ⁷ (mol N/ha/jr)	Achtergrond-depositie 2015 (mol N/ha/jr)
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	2100	1570-2520	1360-1970
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (<i>grote fonteinkruiden</i>)	>2400	1720	1470
H3270	Slikkige rivieroever	>2400	1570-2090	1360-1740
H6120	Stroomdalgraslanden	1250	1620-2390	1410-1970
H6430A	Ruigten en zomen (<i>moerasspirea</i>)	>2400	1850-2390	1550-1970
H6430B	Ruigten en zomen (<i>harig wilgenroosje</i>)	>2400	Liggen niet binnen de invloedssfeer van het Initiatief.	
H6430C	Ruigten en zomen (<i>droge bosranden</i>)	1870	2730	2100
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (<i>glanshaver</i>)	1400	1620-2520	1410-1940
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (<i>grote vossenstaart</i>)	1540	1650-1670	1410-1440
H91E0A	Vochtige alluviale bossen (<i>zachthoutoibossen</i>)	2410	1620-2560	1670-1970
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (<i>essen-iepenbossen</i>)	2000	1660-2060	1410-1740
H91F0	Droge hardhoutoibossen	2080	1570-1860	1360-1600

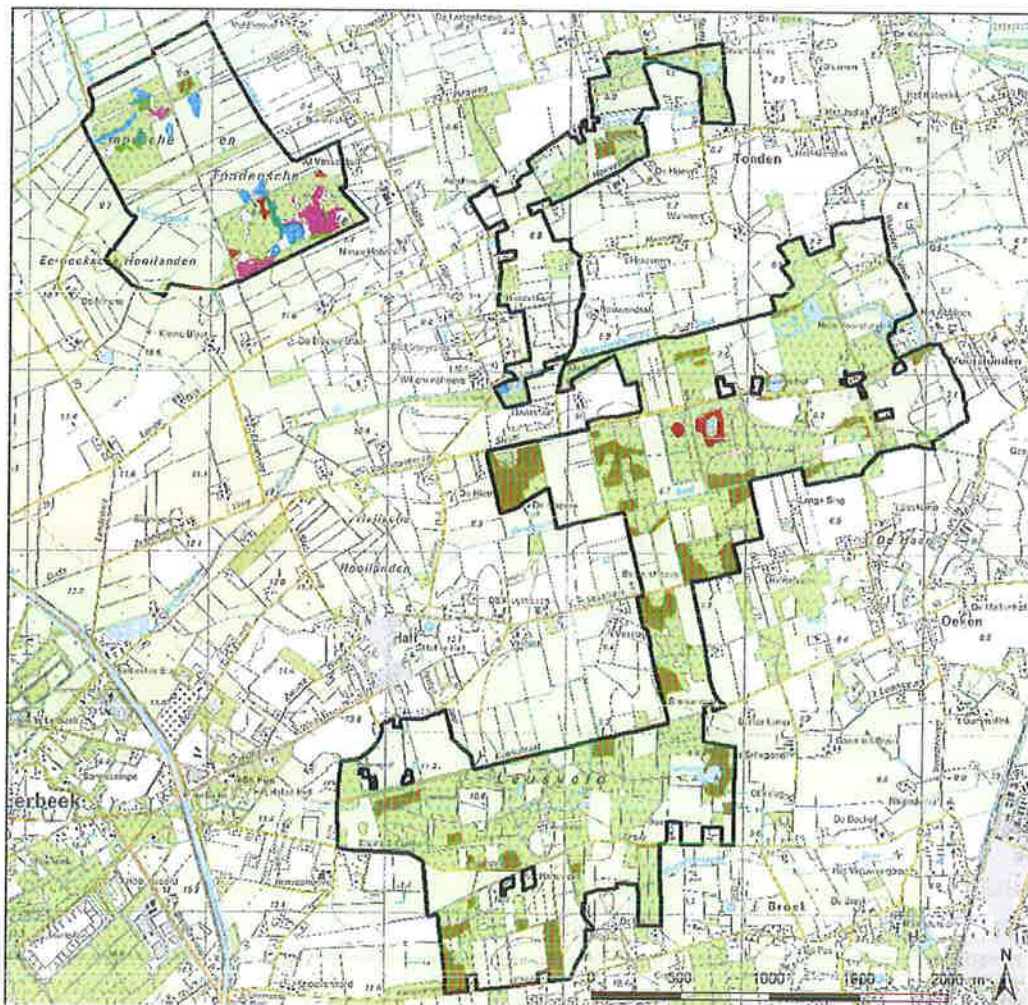
Tabel 15 laat zien dat de situatie voor Uiterwaarden IJssel qua stikstofdepositie minder snel leidt tot overschrijding van kritische depositiewaarden van aanwezige habitattypen dan het geval is op de Veluwe. De habitattypen in de Uiterwaarden IJssel zijn minder gevoelig voor de depositie van stikstof. Alleen voor Stroomdalgraslanden, Ruigten en zomen van droge bosranden en Glanshaverhooilanden is een overschrijding van de kritische depositiewaarde voorzien.

⁷ De achtergronddepositie van 2012 is niet beschikbaar. Hetzelfde geldt voor 2000 en 2004. Gezien de dalende trend van stikstofdepositie sinds de jaren '90 van de vorige eeuw, is de verwachting dat de achtergronddepositie in 2011, 2000 en 2004 hoger was. De situatie is voor 2011 dus beter dan in voorgaande jaren en verbetert nog door generieke maatregelen en door invoering van de PAS.

4.4 LANDGOEDEREN BRUMMEN

4.4.1 AANWEZIGHEID VAN HABITATTYPEN

Afbeelding 4 geeft de ligging van habitattypen weer in het Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen. De kaart laat zien dat de kwalificerende habitattypen verspreid in geringe oppervlaktes door het gebied liggen.



Afbeelding 4: Habitattypenkaart Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen (website Habitattypenkaart Landgoederen Brummen). De legenda is te vinden in Bijlage 2.

4.4.2 STIKSTOFGEVOELIGHEID HABITATTYPEN

Tabel 16 geeft een overzicht van de aanwezige habitattypen in het Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen. Bovendien is in de tabel weergegeven of de achtergronddepositie van de betrokken habitattypen wordt overschreden.

Tabel 16: Overzicht van de aanwezige habitattypen, de kritische depositie en de achtergronddepositie in 2011 voor de referentiepunten in Landgoederen Brummen. Met kleuren is aangegeven of een overschrijding van de KDW plaatsvindt. Rood: overschrijding voorzien, groen: geen overschrijding. Zie voor achtergronddepositie per referentiepunt Bijlage 6.

Code	Habitatype	Kritische depositiewaarde (mol N/ha/jr)	Achtergrond-depositie 2011 ^a (mol N/ha/jr)	Achtergrond-depositie 2015 (mol N/ha/jr)
H3130	Zwakgebufferde vennen	410	1820-1910	1560-1620
H4010A	Vochtige heide (<i>hogere zandgronden</i>)	1300	1820-1910	1560-1620
H6230	Heischrale graslanden	830	2030	1720
H6410	Blauwgraslanden	1100	1830-1910	1560-1620
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1600	1830-2180	1560-1790
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (<i>beekbegeleidende bossen</i>)	1860	1830-2180	1560-1740

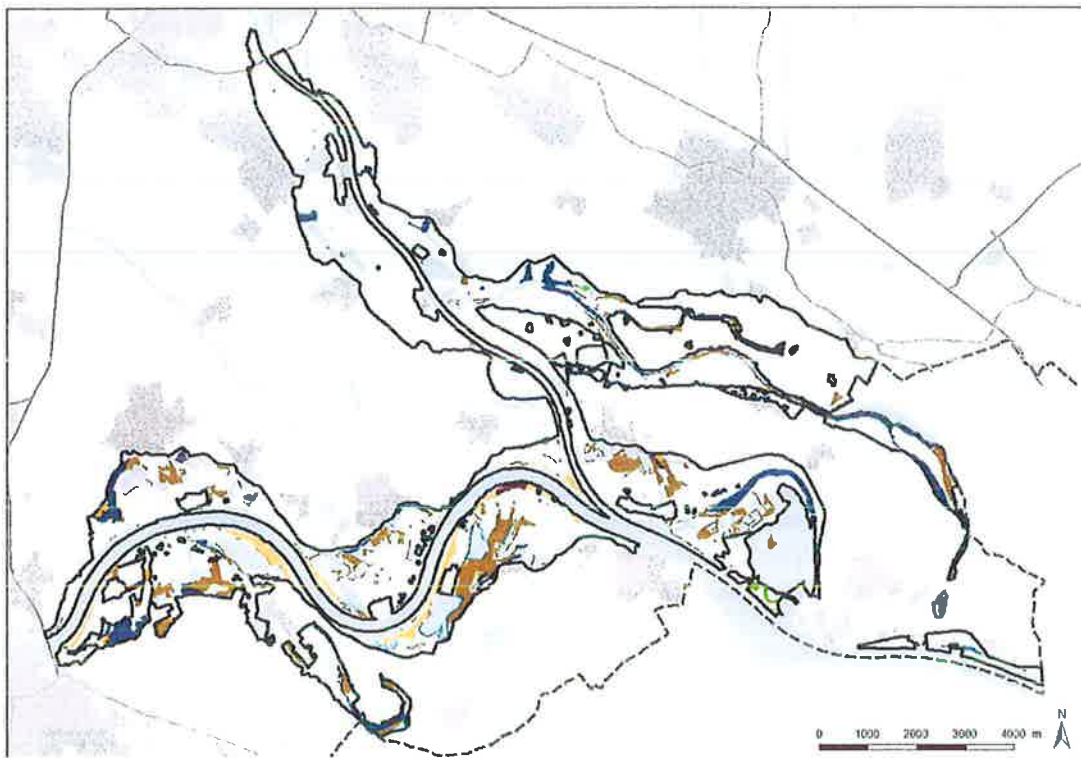
Tabel 16 laat zien dat voor de meeste habitattypen een overschrijding van de kritische depositiewaarde door de achtergronddepositie optreedt. Alleen voor vochtige alluviale bossen is geen overschrijding voorzien, dit is wel het habitatype dat het meest voorkomt in het Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen.

^a De achtergronddepositie van 2012 is niet beschikbaar. Hetzelfde geldt voor 2000 en 2004. Gezien de dalende trend van stikstofdepositie sinds de jaren '90 van de vorige eeuw, is de verwachting dat de achtergronddepositie in 2011, 2000 en 2004 hoger was. De situatie is voor 2011 dus beter dan in voorgaande jaren en verbetert nog door generieke maatregelen en door invoering van de PAS.

4.5 GELDERSE POORT

4.5.1 AANWEZIGHEID HABITATTYPEN

Afbeelding 5 geeft de habitattypenkaart van het Natura 2000-gebied Gelderse Poort.



Afbeelding 5: Habitattypenkaart van het Natura 2000-gebied Gelderse Poort (website Werkkaarten Beheerplannen Rijntakken). De legenda is te vinden in Bijlage 2.

4.5.2 STIKSTOFGEVOELIGHEID HABITATTYPEN

Tabel 17 geeft een overzicht van de aanwezige habitattypen in het Natura 2000-gebied Gelderse Poort. Bovendien is in de tabel aangegeven of de achtergronddepositie in van de betrokken habitattypen wordt overschreden.

Tabel 17. Overzicht van de aanwezige habitattypen, de kritische depositie en de achtergronddepositie in 2011 voor de referentiepunten in de Gelderse Poort. Met kleuren is aangegeven of een overschrijding van de KDW plaatsvindt. Rood: overschrijding voorzien, groen: geen overschrijding. Zie voor achtergronddepositie per referentiepunt Bijlage 6.

Code	Habitatype	Kritische Depositiewaarde (mol N/ha/jr)	Achtergrond- depositie 2011 ⁹ (mol N/ha/jr)	Achtergrond- depositie 2015 (mol N/ha/jr)
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	2100	1870-2340	1590-1920
H3270	Slikkige rivieroever	> 2400	1810	1550
H6120	*Stroomdalgraslanden	1250	1700	1420
H6430A	Ruigten en zomen (<i>moerasspirea</i>)	> 2400	2350	1970
H6430C	Ruigten en zomen (<i>droge bosranden</i>)	1870	Liggen niet binnen de invloedsfeer van het initiatief.	
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (<i>glanshaver</i>)	1400	1700-2060	1480-1740
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (<i>grote vossenstaart</i>)	1540	Liggen niet binnen de invloedsfeer van het initiatief.	
H91E0A	Vochtige alluviale bossen (<i>zachthoutoibossen</i>)	2410	1780-2220	1550-1880
H91F0	Droge hardhoutoibossen	2080	Liggen niet binnen de invloedsfeer van het initiatief.	

Tabel 17 laat zien dat overschrijding van de kritische depositiewaarde voor slechts twee stikstofgevoelige habitattypen is voorzien. Het gaat om de Stroomdalgraslanden en de Glanshaverhooilanden waar deze overschrijding plaatsvindt.

4.6 SOORTEN

De verschillende gebieden zijn aangewezen voor verschillende Habitatrichtlijn- en Vogelrichtlijnsoorten. Deze soorten ondervinden mogelijk ook een effect als gevolg van de depositie van stikstof. Voor dieren gaat het niet om directe effecten, omdat dieren zelf niet gevoelig zijn voor depositie. Dieren zijn wel gevoelig voor mogelijk veranderingen van het biotoop. Met andere woorden: wanneer veranderingen in de habitattypen leiden mogelijk tot veranderingen in de vegetatie, dan is het mogelijk dat leefgebieden van kwalificerende soorten ook veranderen. De kwalificerende Habitatrichtlijn- en Vogelrichtlijnsoorten voor de gebieden zijn daarom niet apart behandeld: indien veranderingen op habitattypen voorzien zijn, wordt in meer detail gekeken of ook effecten op kwalificerende soorten aan de orde zijn.

⁹ De achtergronddepositie van 2012 is niet beschikbaar. Hetzelfde geldt voor 2000 en 2004. Gezien de dalende trend van stikstofdepositie sinds de jaren '90 van de vorige eeuw, is de verwachting dat de achtergronddepositie in 2011, 2000 en 2004 hoger was. De situatie is voor 2011 dus beter dan in voorgaande jaren en verbetert nog door generieke maatregelen en door invoering van de PAS.

5

Effectbeschrijving

5.1 VERANDERINGEN IN STIKSTOFDEPOSITIE

Om de effecten van de veranderende stikstofdepositie inzichtelijk te krijgen, zijn berekeningen uitgevoerd. Hierbij is uitgegaan van de volgende uitgangspunten.

Uitgangspunten

- Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het programma AAgro-Stacks Versie 1.0.
- Voor verschillende locaties in de Natura 2000-gebieden zijn punten uitgerekend. Hierbij zijn zogenoemde referentiepunten genomen die aan de randen van stikstofgevoelige habitattypen liggen. Hierbij zijn de randen van de habitattypen genomen die het dichtst bij de oude locatie of de nieuwe locatie liggen van de melkveehouderij. Op de punten die het dichtst bij liggen zijn namelijk de grootste veranderingen voorzien. De referentiepunten zijn per Natura 2000-gebied weergegeven in Bijlage 4.
- Voor de modelberekeningen is een afstand van 20-25 km rond de bedrijven aangehouden. Effecten van het bedrijf zijn op een dergelijke grote afstand in principe niet voorzien, maar de bedrijfsverplaatsing vindt ongeveer over een afstand van 25 km plaats.
- Voor de habitattypenkaarten is gebruik gemaakt van de bestanden die zijn aangeleverd door de provincie Gelderland op 14 augustus 2012. Voor de berekeningen van de stikstofdepositie is gebruik gemaakt van de aangeleverde gegevens die gegenereerd zijn op 16 maart 2012 (zie Bijlage 5).

Depositie referentie en na bedrijfsverplaatsing

Per Natura 2000-gebied is op grond van de uitkomsten zoals weergegeven in Bijlage 6 een korte beschrijving gegeven van de depositie in de referentiesituatie (2000) en de depositie na de bedrijfsverplaatsing.

Verskil Twello-Drempt

Per Natura 2000-gebied is per habitatype de range weergegeven van het verschil tussen de depositie na bedrijfsverplaatsing en de depositie in de referentiesituatie (2000). In Bijlage 6 is dit verschil per referentiepunt opgenomen. De tabellen in dit hoofdstukken geven dus de laagste en hoogste waarde van het verschil. Afname van depositie (-) is groen gearceerd, toename van depositie (+) is rood gearceerd. Wanneer er sprake is van slechts één referentiepunt binnen een habitatype, is slechts één waarde in de tabellen opgenomen.

5.1.1 VELUWE

De depositie van de melkveehouderij in de referentiesituatie is maximaal 0,1 mol N/ha/jr. De depositie na de bedrijfsverplaatsing is maximaal 0,1 mol N/ha/jr.

Tabel 18 geeft inzicht in de veranderingen van de stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied Veluwe als gevolg van de bedrijfsverplaatsing van de melkveehouderij van Twello naar Drempt. Onderscheid is gemaakt tussen locaties van habitattypen die noordelijker zijn gelegen (ter hoogte van Twello) en locaties van habitattypen die zuidelijker zijn gelegen (ter hoogte van Drempt).

Tabel 18. Veranderingen in stikstofdepositie per habitatype: Veluwe. De veranderingen zijn weergegeven in mol N/ha/jr.

Code	Habitatype	Noord	Zuid Van	Zuid Tot
H2310	Stuifzanden met struikheide	0	0	+0,1
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0	0	
H2330	Zandverstuivingen	0	0	
H3130	Zwakgebufferde vennen	0	0	
H3160	Zure vennen	0	0	
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (<i>waterranonkels</i>)	-0,1	0	
H4010A	Vochtige heide (hogere zandgronden)	0	0	
H4030	Droge heiden	0	0	+0,1
H5130	Jeneverbesstruwelen	0	0	
H6230	Heischrale graslanden	0	0	
H6410	Blauwgraslanden		0	
H7110B	Actieve hoogvenen (<i>heideveentjes</i>)	0	0	
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	0	0	
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	0	0	+0,1
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (<i>hogere zandgronden</i>)		0	
H9190	Oude eikenbossen	0	0	+0,1
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (<i>beekbegeleidende bossen</i>)	0	0	

De habitattypen H6410 Blauwgraslanden en H9160A Eiken-haagbeukenbossen komen niet voor binnen een straal van 25 km en daarom is voor deze habitattypen geen waarde opgegeven.

De verplaatsing van de melkveehouderij leidt tot effecten op verschillende habitattypen. Als gevolg van de bedrijfsverplaatsing is sprake van een lichte afname van de stikstofdepositie voor H3260A Beken en rivieren met waterplanten (*waterranonkels*) die in het noordelijk deel van de Veluwe zijn gelegen. Voor de in het zuidelijk deel gelegen habitattypen H4030 Droge heiden, H9120 Beuken-eikenbossen met hulst en H9190 Oude eikenbossen is sprake van een lichte toename van stikstofdepositie. Voor de overige habitattypen treden geen veranderingen in de stikstofdepositie op.

5.1.2 UITERWAARDEN IJSSEL

De depositie in de referentiesituatie is maximaal 1,8 mol N/ha/jr (referentiepunt 2).

De depositie na de bedrijfsverplaatsing is maximaal 0,4 mol N/ha/jr.

Op alle 13 referentiepunten waar de depositie in de referentiesituatie groter is dan 1,0 mol N/ha/jr, is de depositie na de bedrijfsverplaatsing afgenomen tot maximaal 0,4 mol N/ha/jr.

Tabel 19 geeft inzicht in de veranderingen van de stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel als gevolg van de bedrijfsverplaatsing van de melkveehouderij van Twello naar Drempt. Onderscheid is gemaakt tussen locaties van habitattypen die noordelijker zijn gelegen (ter hoogte van Twello) en locaties van habitattypen die zuidelijker zijn gelegen (ter hoogte van Drempt).

Tabel 19: Veranderingen stikstofdepositie per habitatype Uiterwaarden IJssel. De veranderingen zijn weergegeven in mol N/ha/jr.

Code	Habitatype	Noord	Noord	Zuid	Zuid
		Van	Tot	Van	Tot
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	-1,7	-0,2	+0,1	+0,3
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	0		0	
H3270	Slikkige rivieroever	-0,8	-0,5	+0,1	
H6120	Stroomdalgraslanden	-1,4	-0,2	+0,2	
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	-1,2	-0,4	-0,4	
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	0			
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	-0,4		-0,4	
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	-1,3	-0,2	+0,1	+0,3
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	-0,1		+0,2	
H91E0A	Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	-1,7	-0,3	+0,2	+0,4
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	-0,1		+0,1	+0,2
H91F0	Droge hardhoutooibossen	-0,1		+0,1	+0,2

Het habitatype H6430B Ruigten en zomen (*harig wilgenroosje*) komt niet voor binnen een straal van 25 km en daarom is voor dit habitatype geen waarde opgenomen.

Tabel 19 splitst de effecten van het Natura 2000-gebied uit in een noordelijke en zuidelijk deel, voor de beoordeling moet echter het effect op het gehele gebied in beschouwing worden genomen. In het noordelijke deel van uiterwaarden IJssel is sprake van een lichte afname van stikstofdepositie. In het zuidelijke deel van uiterwaarden IJssel is alleen voor H6430A Ruigten en zomen (*moerasspirea*) en H6430C Ruigten en zomen (*droge bosranden*) sprake van een lichte afname van depositie als gevolg van de bedrijfsverplaatsing. Voor de overige habitattypen is sprake van een lichte toename van de stikstofdepositie als gevolg van de bedrijfsverplaatsing, met uitzondering van H3260A Beken en rivieren met waterplanten (*waterranonkels*). Voor de effectbeoordeling is vooral de toename van stikstofdepositie van belang, hoewel wij hierbij wel de kanttekening plaatsen dat ook een positief effect als gevolg van de bedrijfsverplaatsing is voorzien.

5.1.3 LANDGOEDEREN BRUMMEN

De depositie in de referentiesituatie is maximaal 0,1 mol N/ha/jr (diverse referentiepunten).

De depositie na de bedrijfsverplaatsing is maximaal 0,1 mol N/ha/jr.

Tabel 20 geeft inzicht in de range in veranderingen van de stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen als gevolg van de bedrijfsverplaatsing van de melkveehouderij van Twello naar Drempt.

Tabel 20: Veranderingen in stikstofdepositie per habitatype Landgoederen Brummen. De inschatting is te zien als een worst case scenario, omdat de situatie in 2000 als referentie is genomen. Naar verwachting is het verschil na verplaatsing en 2004 kleiner dan voor 2000. Hier is voor de berekeningen echter uitgegaan voor één referentiesituatie (2000).

De veranderingen zijn weergegeven in mol N/ha/jr.

Code	Habitatype	Van	Tot
H3130	Zwakgebufferde vennen	0	0
H4010A	Vochtige heide (<i>hogere zandgronden</i>)	0	0
H4030	Droge heiden	0	0
H6230	Heischrale graslanden	+0,1	+0,1
H6410	Blauwgraslanden	0	0
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	0	+0,1
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (<i>beekbegeleidende bossen</i>)	0	+0,1

Tabel 20 laat zien dat voor habitatype H6230 Heischrale graslanden sprake is van een lichte toename van stikstofdepositie als gevolg van de bedrijfsverplaatsing. Voor de habitattypen H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen en H91E0C Vochtige alluviale bossen is op sommige referentiepunten sprake van een lichte toename. Voor de habitattypen H3130 Zwakgebufferde vennen, H4010A Vochtige heide, H4030 Droge heiden en H6410 Blauwgraslanden is sprake van geen verandering van stikstofdepositie.

5.1.4 GELDERSE POORT

De depositie in de referentiesituatie is afgerond maximaal 0 mol N/ha/jr (alle referentiepunten).

De depositie na de bedrijfsverplaatsing is maximaal 0,1 mol N/ha/jr.

Tabel 21 geeft inzicht in de veranderingen van de stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied Gelderse Poort als gevolg van de bedrijfsverplaatsing van de melkveehouderij van Twello naar Drempt.

Tabel 21: Veranderingen in stikstofdepositie per habitatype Gelderse Poort. De veranderingen zijn weergegeven in mol N/ha/jr.

Code	Habitatype	Van	Tot
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	0	0
H3270	Slikkige rivieroever	0	0
H6120	Stroomdalgraslanden	0	0
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	0	0
H6430C	Ruigten en zomen (bosranden)	0	0
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	0	0
H91E0A	Vochtige alluviale bossen	0	+0,1
H91F0	Droge hardhoutooibossen	0	0

Habitatype H91F0 Droge hardhoutooibossen komt niet voor binnen een straal van 25 km. Voor dit habitatype is daarom geen waarde opgenomen. Voor H91E0A Zachthoutooibossen is sprake van een lichte toename. Voor alle overige habitattypen in de Gelderse Poort is sprake van een lichte toename van stikstofdepositie als gevolg van de bedrijfsverplaatsing.

5.2 EFFECT VAN AFRONDING

De getallen die gebruikt zijn voor de berekeningen in AAGRO-Stacks zijn afgerond op één decimaal¹⁰. Voor dit project is gekozen om nog wel een beschouwing te geven van de habitattypen die “wegvallen” als gevolg van de afronding van de uitkomsten:

- Als gevolg van de bedrijfsverplaatsing is voor een groot gebied ook voorzien in een afname van de depositie (zie Bijlage 6). Deze afname ligt echter onder de 0,04 mol N/ha/jr. Wij plaatsen de kanttekening dat vrijwel alle positieve effecten die zijn voorzien als gevolg van de bedrijfsverplaatsing wegvallen, omdat deze afgerond 0,0 mol N/ha/jr worden.
- Voor de Veluwe is voorzien dat het negatieve effect wegvalt voor H2330 Zandverstuivingen, H3260A Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels), H5130 Jeneverbesstruwelen en H6230 Heischrale graslanden.
- Voor de Uiterwaarden IJssel en Landgoederen Brummen vallen als gevolg van de afronding geen habitattypen weg.
- Voor vrijwel alle habitattypen waar de Gelderse Poort is aangewezen vallen de effecten weg. Uitgezonderd zijn de H91E0A Zachthoutoibossen en H91D0 Droge hardhoutoibossen.

Voor alle habitattypen waar het effect door afronding wegvalt, is sprake van een depositie onder de 0,05 mol N/ha/jr. Dit effect is verwaarloosbaar klein (zie ook § 0). Daarnaast geldt voor de relevante habitattypen het volgende:

- Voor de Veluwe is voor Jeneverbesstruwelen [H5130] en voor de Gelderse Poort voor Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden [H3150], Slikke rivieroeveren [H3270] en Ruigten en zomen (moerasspirea) [H6430A] geen overschrijding voorzien van de kritische depositiewaarde, zeker niet als gevolg van de geringe toename. Voor het habitatype Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels) is wel een overschrijding mogelijk, maar dit habitatype is niet gevoelig voor de depositie van atmosferische stikstof (Van Dobben & Van Hinsberg, 2008).
- Stuifzanden (habitattypen 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, 2008k; 2008l).
- Heischrale graslanden [H6230] hebben te leiden onder atmosferische depositie. De buffercapaciteit moet voldoende zijn om dit te kunnen compenseren. Naast voldoende aanvoer van buffers is ook de hydrologische situatie belangrijk en is verdroging naast verzuring een factor die bijdraagt aan de achteruitgang van het habitatype. Verder vormt de kortlevende zaadbank en de beperkte dispersiecapaciteit (beperkt door gering aantal bronpopulaties en de grote afstand tussen deze populaties) een rol bij de beperkte ontwikkeling van het habitatype (Ministerie van LNV, 2008f).
- Glanshaver- en vossenstaarthooilanden [H6510A] zijn soortenrijke, bloemrijke hooilanden die op tamelijk voedselrijke grond voorkomen. De achteruitgang van deze typen is voornamelijk veroorzaakt door intensivering van de landbouw en aanpassing van de waterhuishouding. Hoewel gevoelig voor de depositie van stikstof, lijkt de overstromingsdynamiek een belangrijke factor voor behoud van het habitatype (Ministerie van LNV, 2008g).

¹⁰ Dit is te motiveren met de uitspraak van de Raad van State over gebruik van vliegveld Eelde (201003555/1/R1)

5.3 CUMULATIEVE EFFECTEN

5.3.1 INLEIDING

Ten behoeve van het Bestemmingsplan Buitengebied voor de gemeente Bronckhorst is een plan-MER opgesteld, waarin alternatieven en scenario's voor de ontwikkeling van de intensieve veehouderij in de gemeente zijn doorgerekend (ARCADIS, 2010). Uitgangspunt is dat de bestaande melkveehouderijbedrijven met milieuruimte groeien met 10% van het aantal rundvee in de vergunde situatie. De modelresultaten laten bij alle alternatieven en in alle natuurgebieden een lichte daling zien van de deposities ten opzichte van de huidige situatie en daarmee een verbetering.

De provincie Gelderland toetst vergunningaanvragen van agrarische bedrijven vanaf oktober 2011 aan de Verordening Stikstof en Natura 2000 Gelderland (Provincie Gelderland, 2011). Aanvragen van vóór die datum worden niet verleend op grond van de verordening. Uitgangspunt van de verordening is dat er geen toename plaatsvindt van de depositie, zodat cumulatie als gevolg van vergunningen voor agrarische bedrijven niet aan de orde is. Voor de verordening is een passende beoordeling opgesteld ter onderbouwing hiervan (Kros *et al.*, 2011). Voor de Natura 2000-gebieden Landgoederen Brummen en Gelderse Poort zijn er bij de provincie Gelderland geen projecten bekend waarvoor sprake kan zijn van cumulatieve werking.

5.3.2 VELUWE

Voor de Veluwe is sprake van cumulatie van effecten met twee voorziene projecten waarvoor een Natuurbeschermingswetvergunning 1998 door de provincie Gelderland is verleend: de bouw van een bio-energiecentrale aan de Dwarsweg in Ede en de bouw van een overslaghal aan de Radonstraat in Ede. Van deze projecten is de toename van stikstofdepositie verkregen van de provincie Gelderland. In Tabel 22 is het cumulatieve effect met de onderhavige bedrijfsverplaatsing van Twello naar Drempt opgenomen.

Tabel 22. Cumulatieve gegevens voor de Veluwe. De deposities zijn weergegeven in mol N/ha/jr.

Habitatype	Stikstof- bijdrage biocentrale	Stikstof- bijdrage overslaghal Ede	Stikstof- bijdrage bedrijfs- verplaatsing	Cumulatief effect
H2310 Stufzandheiden met struikhei	+ 0,2	+ 0,1	+0-0,1	Ja
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	+ 0,1	+ 0,1	0	Nee
H2330 Zandverstuivingen	+ 0,3	+ 0,2	0	Nee
H3130 Zwakgebufferde vennen	+ 0,1	+ 0,1	0	Nee
H3160 Zure vennen	+ 0,1	+ 0,1	0	Nee
H4010A Vochtige heiden op zandgronden	+ 0,1	+ 0,1	0	Nee
H4030 Droge heiden	+ 0,6	+ 0,3	+0-0,1	Ja
H5130 Jeneverbesstruwelen	+ 0,1	+ 0,1	0	Nee
H6230 Heischrale graslanden	+ 0,1	+ 0,2	0	Nee
H6410 Blauwgraslanden	+ 0,1	+ 0,1		Nee
H7110B Actief hoogveen	+ 0,1	+ 0,1	0	Nee
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	+ 0,1	+ 0,1	0	Nee
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	+ 0,6	+ 0,3	+0-0,1	Ja
H9160A Eiken-Haagbeukenbossen	+ 0,1	+ 0,1		Nee
H9190 Oude eikenbossen	+ 0,3	+ 0,2	+0-0,1	Ja
H91E0C Beekbegeleidende alluviale bossen	+ 0,1	+ 0,1	0	Nee

Als gevolg van de biocentrale en de overslaghal Ede is sprake van een toename van stikstofdepositie op alle habitattypen van Natura 2000-gebied Veluwe. Als gevolg van de bedrijfsverplaatsing van Twello naar Drempt is er voor vier habitattypen sprake van een cumulatief negatief effect, dat lager of gelijk is aan 1,0 mol N/ha/jr. Voor de overige habitattypen is dat niet het geval.

5.3.3 UITERWAARDEN IJSSEL

Voor de Uiterwaarden IJssel is sprake van cumulatie van effecten met twee voorziene projecten waarvoor een Natuurbeschermingswetvergunning 1998 door de provincie Gelderland is verleend: de aanleg van de Rondweg Eefde (N348) en de aanleg van het bedrijventerrein A1 in Deventer:

- Als gevolg van de Rondweg Eefde is sprake van een depositietoename van 2,2 mol N/ha/jr op het habitatype H6510 Glanshaver- en vossenstaarthooilanden.
- Als gevolg van het bedrijventerrein A1 is sprake van een afname van stikstofdepositie, zodat dit project niet hoeft te worden meegenomen bij het bepalen van de cumulatieve effecten (het betreft een afname die al verrekend is in de afnemende achtergronddepositie; er is sprake van een autonome daling door het schoner worden van auto's).

Ten aanzien van het habitatype H6510 Glanshaver- en vossenstaarthooilanden is er in cumulatie met de bedrijfsverplaatsing daarom sprake van een toename van stikstofdepositie met maximaal 2,5¹¹ mol N/ha/jaar (waarvan 0,3 mol N/ha/jr als gevolg van het initiatief en de rest als gevolg van cumulatie). Daarbij komt, dat door de toevoer van kalkhoudend zand via de IJssel, het bufferende vermogen van de aanwezige habitattypen groot is en dat uitgekiend beheer van groter belang is voor het al dan niet voorkomen van deze habitattypen. Daarnaast is sprake van een autonome daling van de achtergronddepositie in het Natura 2000-gebied¹² van gemiddeld 1919 mol N/ha/jr (maximaal 2730 mol N/ha/jr) in 2011 tot gemiddeld 1607 mol N/ha/jr (maximaal 2100 mol N/ha/jr) in 2015. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd, dat er geen sprake is van significant negatieve effecten op de betreffende habitattypen.

¹¹ 0,3 mol N/ha/jr als gevolg van initiatief en de rest als gevolg van cumulatie.

¹² Voor de gebruikte referentiepunten

6

Effectbeoordeling

6.1 OVERZICHT EFFECTEN

Uit de effectbeschrijving in hoofdstuk 5 blijkt dat de depositie van het melkveebedrijf in de referentiesituatie (Twello) het grootst is op het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel, en wel 1,75 mol N/ha/jr. Als gevolg van de bedrijfsverplaatsing (Drempt) neemt de depositie op dit Natura 2000-gebied af tot 0,40 mol N/ha/jr. Op de overige vier beschermde gebieden neemt de depositie van het melkveebedrijf (maximaal 0,09 mol N/ha/jr in de referentiesituatie) licht toe (maximaal 0,13 mol N/ha/jr).

Deze ontwikkelingen zijn in Tabel 23 nogmaals samengevat. In § 6.2 wordt nader ingegaan op de ecologische effecten van dergelijke lage stikstofdeposities.

In dit rapport is de depositie in mol N/ha/jr afgerond op 2 decimalen. Door de provincie Gelderland vindt afronding op 1 decimaal plaats. Voor de in dit rapport opgenomen deposities levert een afronding op 1 decimaal geen andere conclusies.

Tabel 23. Maximale depositie op Natura 2000-gebieden in de referentiesituatie en na bedrijfsverplaatsing.

Natura 2000-gebied	Max. depositie referentiesituatie (mol N/ha/jr)	Max. depositie na bedrijfs- verplaatsing (mol N/ha/jr)
Veluwe	0,1	0,1
Uiterwaarden IJssel	1,8	0,4
Landgoederen Brummen	0,1	0,1
Gelderse Poort	0	0,1

Uit de effectbeschrijving blijkt tevens dat de toe- en afname van depositie verschilt per habitattypen, maar ook voor delen van Natura 2000-gebieden (Veluwe-noord en -zuid, Uiterwaarden IJssel-noord en -zuid). Tabel 24 geeft een samenvatting van de effecten op de betrokken Natura 2000-gebieden en het Beschermde natuurmonument en habitattypen. Ook is de stikstofgevoeligheid van de habitattypen opgenomen. Ook geeft Tabel 24 weer voor welke habitattypen een nadere effectbeschrijving nodig is. Hierbij gaat het om die habitattypen die gevoelig zijn voor een verhoogde depositie van stikstof en waar voor één van de betrokken Natura 2000-gebieden een toename van de stikstofdepositie is voorzien als gevolg van de verplaatsing van het melkveebedrijf. De vraag waar het in deze Passende Beoordeling om gaat is welke effecten daadwerkelijk voorzien zijn als gevolg van de veranderende stikstofdepositie. In § 6.3 wordt ingegaan op de rol van stikstof in de afzonderlijke Natura 2000-gebieden en voor de betrokken habitattypen is de rol van stikstofdepositie beschreven in § 6.2.2.2.

Voor bepaalde habitattypen is een nadere effectbeschrijving nodig. Dit geldt voor de habitattypen:

- die gevoelig zijn voor stikstofdepositie;
- en waarvoor mogelijk een overschrijding van de kritische depositiewaarde is voorzien door de achtergronddepositie. Effect op kwaliteit is van belang voor de instandhoudingsdoelstelling van behoud of verbetering;
- en waarvoor een toename is voorzien als gevolg van de verplaatsing van de melkveehouderij.

Indien de kritische depositiewaarde niet wordt overschreden door de achtergronddepositie, is geen nadere effectbeschrijving nodig. Gezien de beperkte toename als gevolg van dit project en het feit dat de achtergronddepositie een dalende trend vertoont, zal stikstofdepositie dan immers niet leiden tot (significant) negatieve effecten. Bij de onderhavige zeer beperkte toenames van de stikstofdepositie als gevolg van de activiteit zijn ecologisch gezien geen negatieve effecten te verwachten en derhalve geen significant negatieve effecten.

Tabel 24: Overzicht van de effecten op betrokken Natura 2000-gebieden en habitattypen. Van belang is vooral de laatste kolom: nadere effectbeschrijving. Deze is gebaseerd op de voorgaande kolommen: indien de kritische depositiewaarde van het habitatype wordt overschreden ('Achtergronddepositie 2011' = rood) en een toename van stikstofdepositie is voorzien ('Maximale verandering stikstofdepositie als gevolg van project voor delen waar reeds sprake is van overschrijding KDW' = rood) dan is een nadere effectbeschrijving nodig. In het bijzonder als cumulatie van effecten (= rood) is voorzien. Wanneer al het voorgenoemde niet aan de orde is (groen) dan is geen nadere effectbeschrijving vereist.

		Achtergronddepositie 2011 (mol N/ha/jr) ¹⁴									Maximale verandering (mol N/ha/jr) stikstofdepositie als gevolg van project voor delen waar reeds sprake is van overschrijding KDW ¹⁵		
Code	Habitattypen	Kritische depositiewaarde (mol N/ha/jr) ¹³									Cumulatie ¹⁶ in mol N/ha/jr	Nadere effectbeschrijving	
			Veluwe	Uiterwaarden IJssel	Landgoederen Brummen	Gelderse Poort	Veluwe	Uiterwaarden IJssel	Landgoederen Brummen	Gelderse Poort			
H2310	Stuifzanden met struikheide	1100	1820-2420				+0,1				+0,3	ja	
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1100	1810-2290				0				Niet relevant	nee	
H2330	Zandverstuivingen	740	1810-2390				0				Niet relevant	nee	
H3130	Zwakgebufferde vennen	410	1940		1820-1910		0		0		Niet relevant	nee	
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	2100		1590-2520		1870-2340		g.o.		g.o.		nee	
H3160	Zure vennen	410	1670-2600				0				Niet relevant	n.	
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	>2400	2270-2750				0				Niet relevant	nee	
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkr.)	>2400		1720				g.o.				nee	
H3270	Slikklge rivieroever	>2400		1570-2090		1810		g.o.		0		nee	
H4010A	Vochtige heide (hogere zandgronden)	1300	1590-2420		1820-1910		0		0		Niet relevant	nee	
H4030	Droge heiden	1100	1680-2470				+0,1				+0,0	ja	
H5130	Jeneverbesstruwelen	2180	2100-2400				0				Niet relevant	nee	
H6120	Stroomdalgraslanden	1250		1620-2390		1700		+0,2		0		UIJ: ja GP: nee	
H6230	Helschrale graslanden	830	1830-2400		2030		0		+0,1		Niet relevant	V: nee LB: ja	
H6410	Blauwgraslanden	1100	-		1830-1910		-		0		Niet relevant	nee	

¹³ Uit Van Dobben & Van Hinsberg, 2008

¹⁴ N.v.t. = ligt niet binnen invloedsfeer van het initiatief.

¹⁵ - = afname voorzien, g.o. = geen overschrijding voorzien van de kritische depositiewaarde

¹⁶ Tenzij anders vermeld voor Veluwe.

		Kritische depositiewaarde (mol N/ha/jr) ¹³	Achtergronddepositie 2011 (mol N/ha/jr) ¹⁴				Maximale verandering (mol N/ha/jr) stikstofdepositie als gevolg van project voor delen waar reeds sprake is van overschrijding KDW ¹⁵				Cumulatie ¹⁶ in mol N/ha/jr	Nadere effectbeschrijving
Code	Habitattypen		Veluwe	Uiterwaarden IJssel	Landgoederen Brummen	Gelderse Poort	Veluwe	Uiterwaarden IJssel	Landgoederen Brummen	Gelderse Poort		
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	>2400		1850-2390		2350		g.o.		g.o.		nee
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	>2400		-				-				nee
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	1870		2730		-		-0,4		0		nee
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthoollanden (glanshaver)	1400		1620-2520		1700-2060		+0,3		0	+2,2 ¹⁷	UIJ: ja GP: nee
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthoollanden (grote vossenstaart)	1540		1650-1670		-		+0,3		-	+2,2 ¹⁷	UIJ: ja GP: nee
H7110B	Actieve hoogvenen (heldeveentjes)	400	1680-1730				0				Niet relevant	nee
H7150	Ploniervegatatie met snavelblezen	1600	1700-1730		1830-2180		g.o.		+0,1		Niet relevant	V: nee LB: ja
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1400	2050-3190				+0,1				+0,9	ja
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1400	-				-				Niet relevant	nee
H9190	Oude eikenbossen	1100	1980-2600				+0,1				+0,5	ja
H91E0A	Vochtige alluviale bossen (zachthoutbossen)	2410		1620-2560		1760-2220		g.o.		g.o.		nee
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen-lepenbossen)	2000		1660-2060				g.o.				nee
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1860	2120-2320		1830-2180		g.o.		+0,1		0	V: nee LB: ja
H91F0	Droge hardhoutbossen	2080		1520-1860		-		g.o.		-		nee

Voor een aantal habitattypen in de betrokken Natura 2000-gebieden is (mogelijk) overschrijding voorzien van de kritische depositiewaarde, zie hoofdstuk 4. Effecten voor de Gelderse Poort zijn in het geheel uitgesloten. Als gevolg is het noodzakelijk om voor een aantal habitattypen een nadere effectbeschrijving te geven, zie voorgaande tabel. In eerste instantie gaan we in op de ecologische betekenis van de geringe toename. Vervolgens werken we de problematiek per Natura 2000-gebied (6.3) en per habitatype (6.4) uit. Hierbij staat de vraag centraal welk effect de geringe toename van de stikstofdepositie heeft. Hierbij plaatsen wij ook de kanttekening dat als gevolg van de bedrijfsverplaatsing ook een positief effect is voorzien om omliggende Natura 2000-gebieden door een verbetering van omstandigheden. Deze verbetering is niet altijd zichtbaar door afronding van de uitkomsten van het model.

¹⁷ Voor Uiterwaarden IJssel.

6.2 TOETSING

Tabel 25 geeft een overzicht van instandhoudingsdoelstellingen (voor meer informatie zie hoofdstuk 4) en de voorziene verandering van de stikstofdepositie. In deze paragraaf richt zich op de toetsing: welk effect heeft de toename op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Een beperkte toename heeft echter alleen een mogelijk effect op de kwaliteit, niet op oppervlakte of verspreiding. Hierom is alleen het effect op kwaliteit getoetst.

Tabel 25: Overzicht van de verandering van stikstofdepositie als gevolg van het initiatief en cumulatie van effecten. Verder staan in de tabel ook de instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000-gebieden voor de habitattypen waar een toename van de stikstofdepositie is voorzien voor de delen waar de achtergronddepositie de kritische depositiewaarde overschrijdt.

Code	Habitattypen	Instandhoudingsdoelstelling ^{18 19}				Maximale verandering (mol N/ha/jr) stikstofdepositie als gevolg van project voor delen waar reeds sprake is van overschrijding KDW			
		Veluwe	Uiterwaarden IJssel	Landgoederen Brummen	Gelderse Poort	Veluwe	Uiterwaarden IJssel	Landgoederen Brummen	Gelderse Poort
H2310	Stuifzanden met struikheide	> ^v > ^o > ^k				+0,4			
H4030	Droge heiden	> ^v > ^o > ^k				+1,0			
H6120	Stroomdalgraslanden		> ^v > ^o > ^k		> ^v > ^o > ^k		+0,2		0
H6230	Heischrale graslanden	= ^v > ^o > ^k		> ^v > ^o > ^k		0		+0,1	
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)		> ^v > ^o > ^k		> ^v > ^o > ^k		+2,5		0
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)		PM				+2,5		
H7160	Pioniervegetaties met snavelblezen	n.v.t.		= ^v > ^o > ^k		g.o.		+0,1	
H9120	Beuken-elkenbossen met hulst	> ^v > ^o > ^k				+1,0			
H9190	Oude elkenbossen	> ^v > ^o > ^k				+0,2			
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	> ^v > ^o > ^k		= ^v > ^o > ^k				+0,1	

De voorziene toenames zijn gering. De maximale toename van stikstofdepositie van het initiatief is maximaal 1,0 mol N/ha/jr. Mét cumulatie is echter wel voor de Glanshaverhooilanden [H6510A] een toename voorzien van 2,5 mol N/ha/jr voor de Uiterwaarden IJssel. Slechts 0,3 mol N/ha/jr hiervan is daadwerkelijk het gevolg van het initiatief.

Gezien de achtergronddeposities (zie Bijlage 6) is de voorziene toename relatief laag. Voor die instandhoudingsdoelstellingen waarvoor instandhouding is voorzien (met '=' aangegeven in Tabel 25), is geen effect verwacht. De toename is dusdanig gering, dat de aanwezigheid en huidige kwaliteit niet in gevaar komt.

¹⁸ v: Verspreiding, o: Oppervlakte, k: Kwaliteit

¹⁹ >: Uitbreiding/verbetering, =: Verbetering

Alleen de ontwikkeling in omvang en kwaliteit, dus de uitbreiding (met '>' aangegeven in Tabel 25) wordt mogelijk gehinderd door de kleine toename. In de volgende paragrafen beschrijven we de ecologische betekenis van de geringe toename van stikstofdepositie en wordt gezien of de beoogde kwaliteitsverbetering daadwerkelijk gehinderd kan worden door de kleine toename.

6.2.1 ECOLOGISCHE BETEKENIS TOENAME

Het project zelf leidt nergens tot een toename boven de 2,5 mol N/ha/jr. Uitgezonderd de Glanshaverhooilanden [H6510A] in de Uiterwaarden IJssel, is zelfs met cumulatie geen overschrijding van de 1,0 mol voorzien voor de overige habitattypen. Voor de toename van 2,5 mol N/ha/jr (waarvan slechts 0,3 als gevolg van het project, de rest door cumulatie) is beschreven dat door de toevoer van kalkhoudend zand via de IJssel, het bufferende vermogen van de aanwezige habitattypen groot is en dat uitgekiend beheer van groter belang is voor het al dan niet voorkomen van deze habitattypen. Daarnaast is sprake van een autonome daling van de achtergronddepositie in het Natura 2000-gebied²⁰ van gemiddeld 1919 mol N/ha/jr (maximaal 2730 mol N/ha/jr) in 2011 tot gemiddeld 1607 mol N/ha/jr (maximaal 2100 mol N/ha/jr) in 2015. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd, dat er geen sprake is van significant negatieve effecten op de betreffende habitattypen als gevolg van de toename van 2,5²¹ mol N/ha/jr. Voor de overige habitattypen in de betrokken gebieden ligt de depositie als gevolg van de verplaatsing van de melkveehouderij rond de 1,0 mol N/ha/jr (en in een aantal gevallen zelfs onder de 0,1 mol N/ha/jr) (zie Tabel 25). In de volgende paragraaf wordt ingegaan op het effect van deze 1,0 mol N/ha/jr.

Betekenis geringe stikstofdepositie

Uit de uitspraken die zijn gedaan rond de centrale rond de Eemsmondcentrales (zaaknummers 200900425/1 en 200902744/1) blijkt dat de depositie aldaar een ecologisch verwaarloosbaar effect had. Deze depositie was echter 2 à 3 keer hoger dan de depositie als gevolg van de bedrijfsverplaatsing van Albers. Gelet hierop zijn effecten van de bedrijfsverplaatsing van Albers met zekerheid uit te sluiten. De depositie is nog 2 à 3 maal kleiner. Met nog meer zekerheid zijn derhalve mogelijke negatieve effecten uit te sluiten.

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. Bij kleine planten met een wortelstelsel van 10 x 10 cm komt dit overeen met 14 µg ($1,4 \times 10^{-5}$ gram = 0,000014 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; voor een plant van 10 gram is dit dus circa 2 gram stikstof.

De hoeveelheid van 14 µg is plantenfysiologisch dus volstrekt irrelevant.

Een negatief effect van een depositie van 1,0 mol N/ha/jr kan met zekerheid voor alle voorkomende stikstofgevoelige habitattypen worden uitgesloten.

In de meeste habitattypen functioneert een stikstofkringloop waarin veel grotere hoeveelheden stikstof circuleren, veelal duizenden kilo's per ha. Bijvoorbeeld: In de duinen van Schiermonnikoog en Ameland werden bij metingen in de bovenste 30 cm van de bodem hoeveelheden in de orde van 125.000 tot 450.000 mol stikstof per ha aangetroffen. Hoewel kruidachtige duinplanten doorgaans slechts een ondiepe bovenste bodemlaag benutten en het opneembare deel van deze stikstofvoorraad vermoedelijk slechts enkele procenten is van het totaal, geven deze hoeveelheden wel aan dat er in een schraal duinmilieu vanuit het verleden al veel stikstof aanwezig is.

²⁰ Voor de referentiepunten.

²¹ Slechts 0,3 mol N/ha/jr als gevolg van bedrijfsverplaatsing en de rest als gevolg van cumulatie.

Onverstoorde, natuurlijke achtergronddeposities liggen in de orde van 1 – 5 kg N/ha/jaar, overeenkomend met 71 – 357 mol N/ha/jr (ARCADIS 2008; 2011). Bij deze hoeveelheden kan met zekerheid worden gesteld, dat een significant negatief effect van 1,0 mol stikstof/ha/jaar niet zal optreden. 1,0 mol N/ha/jr komt overeen met 1,4 % van de laagste hoeveelheid natuurlijke achtergronddepositie. De natuurlijke achtergronddepositie ligt zeker een factor 10-15 lager dan de huidige achtergronddepositie. De bijdrage van 1,0 mol N/ha/jr is daarmee ook vele malen kleiner dan 1,4%.

Relatie tussen 1,0 mol N/ha/jr en de stikstofgevoeligheid

Voor de effectgrens voor de verzuring en/of vermesting een habitatype wordt doorgaans de kritische depositiewaarde (KDW) gehanteerd. De kritische depositiewaarde van de diverse habitatypen wordt periodiek geëvalueerd en bijgesteld aan de hand van de meest recente wetenschappelijke inzichten. Kritische depositiewaarden vormen geen absolute grenzen voor toetsing (Van Dobben & Hinsberg, 2008; Commissie Trojan, 2008). De KDW is de grens waarboven 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. Het strikt hanteren van kritische depositiewaarden is niet de opzet van dit hulpmiddel.

De meest kritische habitatypen zijn H7110A Actief hoogveen en H7120 Herstellend hoogveen, beide met een KDW van 400 mol N/ha/jr. De waarde van 1,0 mol N/ha/jr komt overeen met 0,25 % van deze kritische depositiewaarde. Mede gezien de grote rol van andere factoren (waterhuishouding!) leidt een toename van 1,0 mol N/ha/jr derhalve zelfs voor deze gevoelige habitatypen tot ten hoogste een verwaarloosbaar effect. Van de andere habitatypen ligt de KDW hoger dan 400 mol N/ha/jr. Mede in het licht van hetgeen in de voorgaande paragraaf is beschreven, geldt ook voor andere, minder gevoelige, habitatypen dat een dergelijk kleine toename van stikstofdepositie hoogstens een verwaarloosbaar effect kan veroorzaken. Vanwege dit verwaarloosbare karakter is ook in cumulatie met andere bronnen een significant negatief effect uit te sluiten.

Overige relativeringen bij een depositie van 1,0 mol stikstof/ha/jaar

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

- 1,0 mol N/ha/jr is slechts een zeer geringe 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.
- Een toename van 1,0 mol N/ha/jr is te gering om proefondervindelijk met zekerheid te kunnen aantonen met meetapparatuur.
- Een toename van 1,0 mol N/ha/jr valt binnen de onzekerheidsmarge van de toegepaste modellen, waaronder AAgrostacks waarmee voor dit rapport is gewerkt (ARCADIS, 2008).
- In Duitsland wordt 3 % van de kritische depositiewaarde van een habitatype als effectgrens gehanteerd en geaccepteerd. Bij het meest stikstofgevoelige habitatype (Actief en Herstellend hoogveen) is dit nog altijd 12 mol N/ha/jr. Depositietoenames van minder dan 100 gram stikstof (ruim 7 mol) worden daarbij buiten beschouwing gelaten. Deze werkwijze is door de Duitse rechtbank getoetst en in orde bevonden. De werkwijze is wetenschappelijk onderbouwd in Kieler Institut für Landschaftsökologie (2008).
- Hoewel de laatste jaren een stagnatie wordt waargenomen, zorgen generiek beleid en technologische ontwikkelingen er voor dat de depositie van stikstof vanaf de jaren '90 van de vorige eeuw een dalende trend vertoont van aanzienlijk meer dan 1,0 mol N/ha/jr (ARCADIS, 2008). Het Planbureau voor de Leefomgeving prognosticeert op basis van gegevens van het RIVM een verdere daling in de nabije toekomst (zie website Grootschalige concentratie- en depositiekaarten), zie ook § 6.2.3.

Conclusies ondergrens

Uit het bovenstaande trekken wij de volgende conclusies:

- 1,0 mol stikstof /ha/jr heeft ecologisch gezien geen enkele betekenis.
- 1,0 mol stikstof /ha/jr valt in het niet bij de stikstofkringlopen en bodemvoorraden die in de meeste habitattypen al van nature aanwezig zijn of in afgelopen decennia zijn opgebouwd.
- 1,0 mol/ha/jr komt overeen met 1,4 % van de laagste hoeveelheid natuurlijke achtergronddepositie. Ten opzichte van de huidige achtergronddepositie is 1,0 mol N/ha/jr een factor 10-15 lager.

Op grond hiervan kunnen significant negatieve effecten van een hoeveelheid van 1,0 mol stikstof/ha/jr geheel worden uitgesloten. De maximale depositie ten gevolge van de melkveehouderij in de nieuwe situatie (Tolweg, Dremp), te weten 0,4 mol N/ha/jr, ligt hier ruimschoots onder. Ook met cumulatie van effecten wordt de grens van 1,0 mol N/ha jr niet overschreden. De instandhoudingsdoelstellingen van de nabijgelegen Natura 2000-gebieden komen niet in gevaar door de geringe verminderde afname.

In het licht van de specifieke situatie van de habitattypen in de betrokken Natura 2000-gebieden kan dit ook zonder meer aangetoond worden. In de volgende paragraaf wordt dit duidelijk gemaakt.

6.2.2 ROL STIKSTOFDEPOSITIE BIJ HET BEHALEN VAN DE INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN

6.2.2.1 NATURA 2000-GEBIEDEN

Veluwe

Uit het concept-beheerplan voor de Veluwe blijkt dat voor de Veluwe het ammonium- en nitraatgehalte in de bodem nagenoeg voor geen problemen lijken te zorgen. Dit geldt eigenlijk voor heel Gelderland. Gezien de hoge depositie van stikstof is dit een schijnbare tegenstelling. Mogelijke oorzaken zijn de korte aanwezigheid van de moleculen in de bodem door de opname van planten of omzetting door bacteriën. Een andere mogelijkheid is dat de uitkomsten van ammoniumbepalingen tot onzekerheden leiden, omdat dit lastige analyses zijn (DHV, 2009).

Uit de knelpunten- en kansanalyse (Kiwa Research/EGG-consult, 2007b) die is uitgevoerd voor de Veluwe, blijkt dat voor de ontwikkeling van habitattypen meerdere knelpunten aan te wijzen zijn.

Belangrijke knelpunten voor het Natura 2000-gebied Veluwe zijn:

- Verlaagde grondwaterstanden door randzones, inpoldering Flevoland, grondwateronttrekkingen, verdamping door bos, sprengkoppen, diepe (gegraven) waterlopen in erosiedalen, ontwatering intrekgebied en beschadiging van slecht doorlatende lagen.
- Verzuring als gevolg van verminderde toestroom basenrijk grondwater door oorzaken die hierboven beschreven zijn.
- Eutrofiëring door toestroming van geëutrofeerd grondwater uit bemest intrekgebied en lek riolering.
- Vergrassing als gevolg van eutrofiëring is mede het gevolg door uitblijven van beheer. Hetzelfde geldt voor verbossing die het gevolg is van successie.

Stikstofdepositie lijkt al met al niet de beperkende factor voor de ontwikkeling van habitattypen op de Veluwe.

Uiterwaarden IJssel

Uit het concept-beheerplan voor de Rijntakken blijkt dat de rol van depositie van stikstof op de ontwikkeling van habitattypen in het rivierengebied gering is. Het gaat namelijk niet om voedselarme, slecht gebufferde zandgronden, maar gronden die periodiek onder invloed staan van rivierwater met de bijbehorende sedimentatie van zand en klei, welke een goede buffer vormen tegen verzuring. Het is juist het stoppen van sedimentatie dat leidt tot een achteruitgang van de habitattypen.

Aanvoer van eutrofiërende stoffen vindt plaats via het oppervlaktewater, depositie uit de lucht speelt in vergelijking een kleine rol. Ook het beheer speelt een belangrijke rol bij de ontwikkeling van habitattypen (ARCADIS, 2009).

Uit de knelpunten- en kansenanalyse (Kiwa Water Research/EGG-consult, 2007a) voor het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel blijkt dat de volgende knelpunten de ontwikkeling van habitattypen belemmeren:

- Verlaging van waterstanden door insnijding als gevolg van riviernormalisatie en lage polderpeilen buiten Natura 2000-gebied.
- Gebrek aan van de rivier geïsoleerd oppervlaktewater.
- Eutrofiëring als gevolg van in het rivierwater geloosde stoffen en bemesting binnen het Natura 2000-gebied.
- Gebrek aan sedimentatie.
- Intensivering agrarisch gebruik.
- Tegengaan ontwikkeling bos door waterstaatkundig beheer.
- Ontgrondingen zorgen voor verstoring van vegetatie en verdwijnen van gunstige omstandigheden.
- Normalisatie van het zomerbed beperkt luwe en ondiepe plekken, waardoor voor verscheidene soorten geen gunstige omstandigheden te vinden zijn.

Stikstofdepositie lijkt niet de beperkende factor te zijn voor de ontwikkelingen van habitattypen in de Uiterwaarden IJssel.

Landgoederen Brummen

In het concept-beheerplan voor Landgoederen Brummen is nog geen informatie beschikbaar over de depositie van stikstof (website Gelderland, beheerplan Landgoederen Brummen).

Uit de knelpunten- en kansenanalyse blijkt dat voor dit Natura 2000-gebied de volgende zaken knelpunten vormen voor de ontwikkeling van natuurwaarden (Kiwa Water Research/EGG-consult, 2004):

- Verlaging van grondwaterstand als gevolg van grondwateronttrekkingen voor drinkwater, industrie en landbouw, ontwatering buiten Natura 2000-gebied, sloten en greppels in het Natura 2000-gebied en verdamping door aanplant en opslag van bos.
- Verzuring als gevolg van een verminderde toestroom van basenrijk grondwater door veranderende hydrologie door oorzaken beschreven bij het vorige punt en fluctuerende waterstanden in het Natura 2000-gebied.
- Externe en interne eutrofiëring door toestroom van water met voedingsstoffen als gevolg van bemesting en lozingen. Maar ook bladval leidt tot eutrofiëring.
- Voor soorten: niet genoeg ruimte om heen en weer te trekken tussen leefgebieden door een gering beschikbaar deel hoogtegradiënt.
- Achterstallig beheer leidt tot vergrassing, verruigging en opslag van struweel.

Voorgaande punten laten zien dat voornamelijk hydrologische omstandigheden, bemesting door nabijgelegen bronnen en beheer belangrijke zaken zijn die de ontwikkeling van natuurwaarden in het gebied beïnvloeden. Stikstof uit de lucht lijkt een geringe bijdrage te leveren.

Gelderse Poort

Uit het concept-beheerplan voor de Rijntakken blijkt dat de rol van depositie van stikstof op de ontwikkeling van habitattypen in het rivierengebied gering is. Het gaat namelijk niet om voedselarme, slecht gebufferde zandgronden, maar gronden die periodiek onder invloed staan van rivierwater met de bijbehorende sedimentatie van zand en klei, welke een goede buffer vormen tegen verzuring. Het is juist het stoppen van sedimentatie dat leidt tot een achteruitgang van de habitattypen.

Aanvoer van eutrofiërende stoffen vindt plaats via het oppervlaktewater, depositie uit de lucht speelt in vergelijking een kleine rol. Ook het beheer speelt een belangrijke rol bij de ontwikkeling van habitattypen (ARCADIS, 2009).

Uit de knelpunten- en kansenanalyse (Kiwa Water Research/EGG-consult, 2007a) voor het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel blijkt dat de volgende knelpunten de ontwikkeling van habitattypen belemmeren:

- Verlaging van waterstanden door insnijding als gevolg van riviernormalisatie en lage polderpeilen buiten Natura 2000-gebied.
- Gebrek aan van de rivier geïsoleerd oppervlaktewater.
- Eutrofiëring als gevolg van in het rivierwater geloosde stoffen en bemesting binnen het Natura 2000-gebied.
- Gebrek aan sedimentatie.
- Intensivering agrarisch gebruik.
- Tegengaan ontwikkeling bos door waterstaatkundig beheer.
- Ontgrondingen zorgen voor verstoring van vegetatie en verdwijnen van gunstige omstandigheden.
- Normalisatie van het zomerbed beperkt luwe en ondiepe plekken, waardoor voor verscheidene soorten geen gunstige omstandigheden te vinden zijn.

Stikstofdepositie lijkt niet de beperkende factor te zijn voor de ontwikkelingen van habitattypen in de Uiterwaarden IJssel.

6.2.2.2 ONTWIKKELING VAN HABITATTYPEN

Naast de problematiek die specifiek in de Natura 2000-gebieden speelt, zijn voor de habitattypen ook zaken aan te wijzen die een rol spelen in de ontwikkeling. Belangrijk is hierbij in hoeverre toegenomen stikstofdepositie tot verstoring leidt.

In de volgende tekst is de problematiek uitgewerkt voor die habitattypen waarvoor in Tabel 24 is aangegeven dat voor een aantal habitattypen een nadere uitwerking is vereist:

- Stuifzanden (habitattypen H2310) 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, 2008k; 2008l).

- Droge heide [H4030] is afhankelijk van actief menselijk beheer voor het voortbestaan (Janssen & 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 verbossing tot een slechte staat van instandhouding. Dit is voornamelijk het gevolg van te eenvormig en ontoereikend beheer (Ministerie van LNV, 2008d). Actief beheer speelt een belangrijke rol in het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. In het bijzonder kleinschalig plagbeheer heeft een positieve invloed. Plaggen leidt tot een verschraling van de situatie en leidt tot een afname van stikstof die vele malen groter is dan de verwachte toename per jaar.
- Stroomdalgraslanden [H6120] zijn soortenrijke graslanden onder tamelijk voedselarme maar kalkhoudende omstandigheden. Belangrijke processen voor dit habitatype hangen samen met rivierdynamiek. Hierbij gaat het in bijzonder om de buffering (van de wortelzone) van de aanwezige vegetatie. Hoewel het habitatype 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 habitatype (Ministerie van LNV, 2008e).
- Heischrale graslanden [H6230] hebben te leiden onder atmosferische depositie. De buffercapaciteit moet voldoende zijn om dit te kunnen compenseren. Naast voldoende aanvoer van buffers is ook de hydrologische situatie belangrijk en is verdroging naast verzuring een factor die bijdraagt aan de achteruitgang van het habitatype. Verder vormt de kortlevende zaadbank en de beperkte dispersiecapaciteit (beperkt door gering aantal bronpopulaties en de grote afstand tussen deze populaties) een rol bij de beperkte ontwikkeling van het habitatype (Ministerie van LNV, 2008f).
- Glanshaver- en vossenstaarthooilanden [H6510] zijn soortenrijke, bloemrijke hooilanden die op tamelijk voedselrijke grond voorkomen. De achteruitgang van deze typen is voornamelijk veroorzaakt door intensivering van de landbouw en aanpassing van de waterhuishouding. Hoewel gevoelig voor de depositie van stikstof, lijkt de overstromingsdynamiek een belangrijke factor voor behoud van het habitatype (Ministerie van LNV, 2008g). Onder invloed van de rivier, heeft de atmosferische depositie van stikstof geen invloed op dit habitatype.
- 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 habitatype is gevoelig voor stikstofdepositie, wat de successie naar natte heiden en pijpenstrootje rijke vegetaties versnelt. Plaggen zet deze ontwikkeling terug en het is ook juist het uitblijven van dergelijk beheer waardoor het habitatype niet veel voorkomt. Ook verdroging is een factor die een negatief effect heeft op het habitatype (Ministerie van LNV, 2009).
- Beuken-eikenbossen met hulst [H9120] zijn oudere bossen op de hogere zandgronden met voornamelijk beuk en een ondergroei van hulst en/of taxus. Hoewel deze bossen gevoelig zijn voor de depositie van stikstof is uitbreiding van het habitattypen meer afhankelijk van zachte winters, het ouder worden van bestaande bossen en het meer gangbare beheer waarbij eigenlijk niks wordt gedaan. In de huidige situatie lijkt het areaal zich uit te breiden door verbeuking van eikenbossen. Het toekomstperspectief voor het habitattypen is gunstig, belangrijke factor is het aaneengesloten houden van boscomplexen (Ministerie van LNV, 2008h). Stikstofdepositie is niet de beperkende factor voor ontwikkeling van dit habitatype.
- Oude eikenbossen [H9190] zijn oude bossen op leemarme zandbodems. Stikstofdepositie heeft een belangrijke rol in achteruitgang van dit habitatype. Samen met de vegetatiesuccessie en uitblijven van bosbeheer is de structuur van het relatief open bos, dicht geworden en is een grasmat ontstaan. Achteruitgang van stikstofdepositie is al tientallen jaren gaande, belangrijk is het terugbrengen van actief bosbeheer, omdat spontane herontwikkeling niet meer is voorzien. Ook liggen mogelijkheden voor herontwikkelingen in het grote oppervlakte aangeplante naaldbos (Ministerie van LNV, 2008i). Gezien de dalende trend van de stikstofdepositie, lijkt het uitblijven van actief beheer de beperkende factor, omdat een spontane herontwikkeling van kwalificerende waarden niet voorzien is.

- Vochtige alluviale bossen [H91E0] van het beekbegeleidende type zijn in kwaliteit achteruitgegaan. Het habitattypen komt voor op die plaatsen die onder invloed staan van overstromend beekwater en/of gevoed worden door grondwater. Door voeding met beek- of grondwater zijn de standplaatsen relatief rijk aan nutriënten (Ministerie van LNV, 2008m). De grondwaterstanden zijn jaarrond hoog. Overmatige toevoer van stikstof via oppervlaktewater of grondwater en interne eutrofiëring door verdroging vormen grotere problemen dan de depositie uit de lucht. Door voeding met beek- of grondwater zijn de standplaatsen relatief rijk aan basen (Ministerie van LNV, 2008m). Deze permanente aanvoer buffert tegen verzuring

Kort samengevat: voor de verschillende habitattypen die in de Natura 2000-gebieden gelegen zijn en waarvoor een toename van de stikstofdepositie is voorzien als gevolg van de verplaatsing van de melkveehouderij, is stikstofdepositie alleen niet de beperkende factor. Verschillende zaken rond hydrologie, eutrofiëring door bemesting en beheer spelen een belangrijke rol in de ontwikkeling van deze habitattypen.

6.2.3 VOORZIENE VERBETERING

Autonome ontwikkeling

Zoals weergegeven in Bijlage 6 is te zien dat in de autonome situatie een ontwikkeling zichtbaar is waarbij een afname van de achtergronddepositie is voorzien. Voor de referentiepunten ligt de afname van de achtergronddepositie in de periode 2011-2015 tussen ongeveer tussen de 200 en 700 mol N/ha./jr. De verandering van de stikstofdepositie als gevolg van de bedrijfsverplaatsing is gering ten opzichte van de autonome afname van stikstofdepositie. De gunstige vermindering van de autonome situatie komt niet in gevaar als gevolg van de bedrijfsverplaatsing. De achtergronddepositie blijft dalen (ook na de bedrijfsverplaatsing!). Als gevolg is dan ook geen effect voorzien op de instandhoudingsdoelstellingen.

Mitigerende maatregelen

Samenhangend met de bedrijfsverplaatsing is voorzien in een aantal mitigerende maatregelen. Als gevolg van opheffing van het oude bedrijf is voorzien in een afname van de stikstofdepositie. Daarnaast is voorzien in een emissiearme vloer, waardoor de uitstoot van stikstof beperkt wordt. Deze maatregelen kunnen echter niet voorkomen dat voor delen van Natura 2000-gebieden nog een lichte toename is voorzien. De provincie voorziet echter in maatregelen in het beheersplan en de PAS.

In de Programmatie Aanpak Stikstof is voorzien in maatregelen om de ontwikkeling van habitattypen te stimuleren. Tabel 26 geeft een overzicht van de maatregelen die zijn voorgesteld in de PAS (bron: provincie Gelderland).

In de tabel is aangegeven voor welke habitattypen per Natura 2000-gebied de maatregelen een gunstige uitwerking hebben.

Tabel 26: Overzicht van mogelijke maatregelen uit de PAS die de effecten van stikstofdepositie tegen gaan.

Maatregel	Maatregel leidt tot afname stikstof in systeem	Veluwe	Uiterwaarden IJssel	Landgoederen Brummen	Gelderse Poort
Plaggen	X	H2310, H4030			
Herstel (regionale) hydrologie		H6230, H7110B	H3150		H3150

Maatregel	Maatregel leidt tot afname stikstof in systeem	Veluwe	Uiterwaarden IJssel	Landgoederen Brummen	Gelderse Poort
Bos kappen voor ontwikkeling habitattypen		H2310, H4030		H3130, H4010A, H6230, H6410	
Opslag verwijderen en afvoeren	X	H2310, H2330, H4030			
Bos kappen voor bevordering windwerking		H2330			
Realisatie akkers direct naast of op droge heide		H4030			
Kleinschalig plaggen/chopperen	X	H4010A			
Belemen en bekaiken op strategische punten		H4010A			
Lokaal drukkbegrazing		H4010A, H4030	H6120, H6510A	H4010A, H6230, H6410	H6120, H6510A
Branden	X	H4030			
Aanplant linde (functie als kalkpomp)		H9120			
Zeven, frezen en eggen (terugzetten successie, verwijderen moslaag)	X	H2330			
Verwijderen organisch sediment	X	H3130, H3160			
Verondiepen en/of dempen van watergangen		H3130, H3160		H3130, H4010A, H6230, H6410	
Plaggen venoever	X	H3160			
Vrijstellen oevers		H3160			
Afgraven bovengrond/maaiveldverlaging	X			H3130, H4010A, H6230, H6410	
Hooilandbeheer (eventueel met nabeweiding)	X		H6120, H6510A		H6120, H6510A
Slib verwijderen	X		H3150		H3150
Verbeteren fosfaatstatus			H3150		H3150

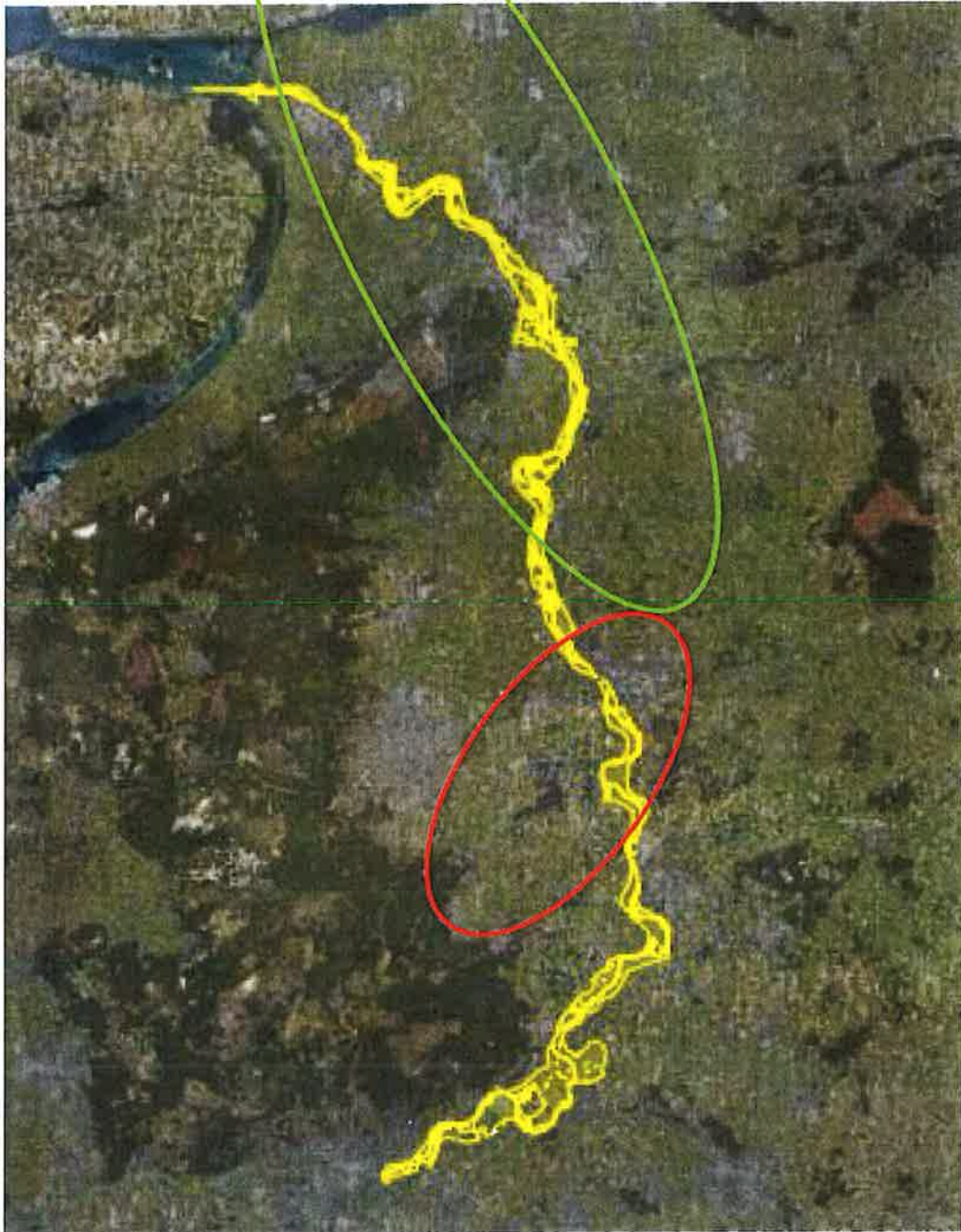
Tabel 26 Tabel 26 laat zien dat niet alle voorziene maatregelen zich daadwerkelijk richten op stikstof. Een groot aantal maatregelen vermindert direct de toename van stikstof in het systeem. Dergelijke maatregelen leiden tot een verschraving die vele malen groter is dan de voorziene verminderde afname van stikstof als gevolg van de bedrijfsverplaatsing. Daarnaast is ook voorzien in andere maatregelen die de ontwikkeling van de aanwezige habitattypen stimuleren. Deze effecten gaan de mogelijk vermestende werking van stikstofdepositie ook tegen. Gezien de zeer geringe verminderde afname en de aard en omvang van de maatregelen, leidt de verminderde afname niet tot het in gevaar komen van de instandhoudingsdoelstellingen, ook als toename en verbetering voorzien is.

Het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel wordt voor een groot deel beheerd door Staatsbosbeheer, dat beheermaatregelen waaronder maai- en grasbeheer reeds uitvoert in het kader van de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied.

Afname stikstofdepositie

Voorliggende Passende Beoordeling richt zich vooral op de negatieve effecten van het initiatief.

De bedrijfsverplaatsing leidt echter voor delen van Natura 2000-gebieden tot een afname van de stikstofdepositie. Vooral voor de delen van de Uiterwaarden IJssel en Veluwe die nabij de huidige bedrijfslocatie liggen is een vermindering van de stikstofdepositie voorzien, zie Bijlage 6. Voor de Uiterwaarden IJssel vindt een vergrote afname van de stikstofdepositie over een groter gebied dan waar een verminderde afname van stikstofdepositie is voorzien, zie Afbeelding 6. Dit betekent dat voor de IJssel er feitelijk netto sprake is van een positief effect.



Afbeelding 6: Uiterwaarden IJssel. In de groene cirkel ligt het gebied waar de situatie verbetert (grotere afname van stikstofdepositie). In de rode cirkel ligt het gebied waar de situatie minder snel verbetert als gevolg van de bedrijfsverplaatsing (verminderde afname van stikstofdepositie).

6.2.4 SAMENVATTING

Negatieve effecten en daarmee significant negatieve effecten zijn uitgesloten. De instandhoudingsdoelstellingen (zowel instandhouding als uitbreiding/verbetering) van de betrokken gebieden komen niet in gevaar als gevolg van de veranderende stikstofdepositie:

- De hoeveelheden zijn dusdanig gering, dat deze ecologisch gezien verwaarloosbaar zijn. Op basis van de in § 6.2.1 aangehaalde uitgevoerde beoordelingen (ARCADIS 2008; 2011).
- De rol van stikstofdepositie bij het behalen van instandhoudingsdoelstellingen is beperkt:
 - Stikstofdepositie is voor de Natura 2000-gebieden Veluwe, Uiterwaarden IJssel, Landgoederen Brummen en Gelderse Poort geen beperkende factor. Hydrologische omstandigheden, eutrofiëring als gevolg van bemesting en directe instroming via het water en beheer zijn factoren die een belangrijke rol spelen bij de ontwikkeling van de habitattypen in deze gebieden.
 - Voor de habitattypen waarvoor een beperkte toename van stikstof is voorzien, spelen andere factoren een rol bij de ontwikkeling. Hierbij gaat het eveneens om de hydrologische omstandigheden, uitblijven van sedimentatie en achterstallig beheer die een belangrijk rol spelen. Hoewel een verhoogde stikstofdepositie niet bijdraagt aan een goede ontwikkeling in reeds overbelaste situaties, zijn deze factoren meer beperkend voor een gunstige ontwikkeling. Stikstof is niet de meest beperkende factor. Verbetering van andere knelpunten leidt tot een grotere bijdrage aan een goede ontwikkeling van habitattypen, dan verlaging van de stikstofdepositie.
- Er is voorzien in de verbetering van omstandigheden. Dit komt door de autonome ontwikkeling, de PAS en de verplaatsing zelf, waardoor voor delen van de Natura 2000-gebieden ook een verbetering tot stand komt.
 - Er is voorzien in een groot aantal maatregelen om de omvang en kwaliteit van habitattypen te verbeteren voor de vier betrokken Natura 2000-gebieden.
 - De bedrijfsverplaatsing zorgt ervoor dat voor delen van de betrokken Natura 2000-gebieden de situatie ook verbetert.

7

Conclusies

Voorzien is in een verplaatsing van een melkveehouderij van Twello naar Drempt. Hierdoor verandert de depositie van stikstof in de omgeving. Getoetst is of de bedrijfsverplaatsing leidt tot effecten op omliggende Natura 2000-gebieden.

De conclusies op basis van deze toetsing zijn als volgt:

1. In de omgeving liggen verschillende Natura 2000-gebieden. Effecten als gevolg van ruimtebeslag, trilling, geluid en licht zijn uitgesloten, omdat de nieuwe locatie niet nabij Natura 2000-gebieden is gelegen. Een toename van stikstofdepositie is niet uitgesloten als gevolg van de verplaatsing. Binnen de invloedssfeer van de veranderende stikstofdepositie liggen de Natura 2000-gebieden Veluwe, Uiterwaarden IJssel, Landgoederen Brummen en Gelderse Poort.
2. De depositie van het melkveebedrijf in de referentiesituatie (Twello) is het grootst op het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel, en wel 1,8 mol N/ha/jr. Op de overige beschermde gebieden neemt de depositie van het melkveebedrijf (maximaal 0,1 mol N/ha/jr in de referentiesituatie) licht toe (maximaal 0,1 mol N/ha/jr).
3. In de Natura 2000-gebieden Veluwe, Uiterwaarden IJssel, Landgoederen Brummen en Gelderse Poort is reeds sprake van een overbelaste situatie wat betreft stikstof: voor een aantal aanwezige habitattypen worden de kritische depositiewaarden in de huidige situatie al overschreden.
4. Voor alle betrokken gebieden is op delen sprake van een lichte toename van de stikstofdepositie (verslechtering) als gevolg van de bedrijfsverplaatsing. Tabel 24 geeft een overzicht van de veranderende stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in omliggende Natura 2000-gebieden waar sprake is van een overschrijding van de kritische depositiewaarde en effecten niet zonder meer zijn uitgesloten als gevolg van de lichte toename.

5. De voorziene toenames zijn gering. De toename ten gevolge van het project zelf blijven (ver) onder de 1,0 mol N/ha/jr. De hoeveelheid van 1,0 mol N/ha/jr heeft geen ecologische betekenis voor een vegetatie (slechts 0,000014 g N per plant. Dit heeft geen ecologisch waarneembaar effect.). Significante negatieve effecten kunnen door een dergelijke geringe toename uitgesloten worden. Enig waarneembaar effect is uitgesloten. De maximale toename van stikstofdepositie als gevolg van de bedrijfsverplaatsing in cumulatie met andere projecten in de omgeving is voor de Veluwe maximaal 1,0 mol N/ha/jr; voor Uiterwaarden IJssel maximaal 2,5 mol N/ha/jr. Gezien de huidige achtergronddeposities (zie Bijlage 6) is deze toename relatief laag. Voor de instandhoudingsdoelstellingen die zijn gericht op behoud, wordt geen effect verwacht. De toename is dusdanig gering, dat de aanwezigheid en huidige kwaliteit niet in gevaar komen. Alleen de ontwikkeling in omvang en kwaliteit wordt mogelijk gehinderd door de kleine toename. Voor de Uiterwaarden IJssel vindt een vergrote afname van de stikstofdepositie plaats over een groter gebied dan waar een verminderde afname van stikstofdepositie is voorzien. Daarbij komt, dat door de toevoer van kalkhoudend zand via de IJssel, het bufferende vermogen van de aanwezige habitattypen groot is en dat uitgekiend beheer van groter belang is voor het al dan niet voorkomen van deze habitattypen. Daarnaast is sprake van een autonome daling van de achtergronddepositie in het Natura 2000-gebied van gemiddeld 1.765 mol N/ha/jr (maximaal 1.950 mol N/ha/jr) in 2010 tot gemiddeld 1.540 mol N/ha/jr (maximaal 1.680 mol N/ha/jr). Op basis hiervan kan worden geconcludeerd, dat er geen sprake is van significant negatieve effecten op de betreffende habitattypen.
6. De aangegeven toename van stikstof op delen van Natura 2000-gebieden is echter gering (verslechtering) en significant negatieve effecten zijn uitgesloten:
 - Wanneer de verandering van de stikstofdepositie als gevolg van de bedrijfsverplaatsing wordt vergeleken en de hoeveelheid stikstof in het systeem, de achtergronddepositie, de kritische depositiewaarde van habitattypen, fluctuaties en de benodigdheden van planten, dan is dit zeer gering. De hoeveelheden stikstof zijn dusdanig gering, dat deze ecologisch gezien verwaarloosbaar zijn, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen per Natura 2000-gebied.
 - Stikstofdepositie is voor de betrokken Natura 2000-gebieden geen beperkende factor. Hydrologische omstandigheden, eutrofiëring als gevolg van bemesting en directe instroming via het water en beheer zijn factoren die een belangrijke rol spelen bij de ontwikkeling van de habitattypen in deze gebieden.
 - Voor de habitattypen waarvoor een toename van stikstof is voorzien, spelen veel andere factoren een rol bij de ontwikkeling. Hierbij gaat het eveneens om de hydrologische omstandigheden, sedimentatie en beheer die een belangrijk rol spelen. Een verhoogde stikstofdepositie draagt niet bij aan een goede ontwikkeling, in reeds overbelaste situaties, maar beperkend lijkt deze invloed niet te zijn.
7. De verandering in de stikstofdepositie als gevolg van de bedrijfsverplaatsing is gering ten opzichte van de autonome afname van stikstofdepositie. De gunstige vermindering van stikstofdepositie komt niet in gevaar als gevolg van het initiatief. De achtergronddepositie blijft dalen.
8. Er is voorzien in de verbetering van omstandigheden (zie onder meer tabel 26). Dit komt vanwege de PAS en de verplaatsing zelf, waardoor voor delen van de Natura 2000-gebieden ook een verbetering tot stand komt. Daarnaast is als gevolg van de autonome ontwikkeling ook een afname van de depositie voorzien (2011 vergeleken met 2015). De verminderde afname doet geen afbreuk aan deze ontwikkelingen.

Eindconclusies

9. De instandhoudingsdoelstellingen van de nabijgelegen Natura 2000-gebieden komen niet in gevaar door de geringe verminderde afname van stikstofdepositie als gevolg van de bedrijfsverplaatsing. Ook de instandhoudingsdoelstellingen gericht op ontwikkeling in omvang en kwaliteit worden niet gehinderd door de kleine toename (zie conclusie 5).
10. Gelet op het voorgaande en de voorziene verbetering van de omstandigheden (zie onder meer tabel 26) en de autonome ontwikkeling zijn effecten als gevolg van de lichte toename ook in de gebieden waar de kritische depositiewaarde reeds wordt overschreden (zie conclusie 4) uit te sluiten.
11. De bedrijfsverplaatsing belemmert, op grond van bovenstaande, het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen (behoud- en verbeterdoelstellingen) van de betrokken Natura 2000-gebieden niet.

8

Bronnen

- ARCADIS 2008. Beoordeling NO_x depositie energiecentrales NUON en RWE in het Eemshavengebied. In opdracht van RWE en NUON. Projectnummer B02042.100054. D.d. 13 oktober 2008.
- ARCADIS, 2009. Werkdocument Achtergrondrapport Bestaand Gebruik Natura 2000 Beheerplan Rijntakken *Concept 3.1*. In opdracht van de provincie Gelderland. D.d. 18 november 2009. Kenmerk C0321/CE9/OJ9/30039.
- ARCADIS, 2010. Plan-MER Buitengebied Gemeente Bronckhorst, definitief. In opdracht van de gemeente Bronckhorst. D.d. 27 april 2010. Kenmerk B02023/CE0/080/000062/MW.
- ARCADIS 2011. Stikstof en zwavel in de grijze duinen, aanvullingen op het ARCADIS-rapport uit 2008 naar aanleiding van het StAB-advies over de stikstofdepositie van de energiecentrales van NUON en RWE/ESSENT. Projectnummer B02042.000079.0100. D.d. 8 februari 2011.
- Commissie Trojan, 2008. Stikstof/ ammoniak in relatie tot Natura 2000. *Een verkenning van oplossingsrichtingen in opdracht van de Minister van LNV*.
- DHV, 2009. Natura 2000 Beheerplan Veluwe (werkversie). In opdracht van de provincie Gelderland. D.d. augustus 2009. Dossier C000501.01.001. Registratienummer WA-LW20090344. Versie 4.
- 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.
- HvJEG, 2004. Uitspraak Hof van Justitie Europese gemeenschap, 7 september 2004, C-127/02.
- 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, d.d. februari 2008.
- Kiwa Water Research/EGG-consult, 2004. Knelpunten- en kansenanalyse *Natura 2000-gebied 58 - Landgoederen Brummen*. D.d. juni 2004. Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.
- Kiwa Water Research/EGG-consult, 2007a. Knelpunten- en kansenanalyse *Natura 2000-gebied 38 - Uiterwaarden IJssel*. D.d. oktober 2007. Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.
- Kiwa Water Research/EGG-consult, 2007b. Knelpunten- en kansenanalyse *Natura 2000-gebied 57 - Veluwe*. D.d. oktober 2007. Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.
- Kros, J., T.J.A. Gies, L.J.J. Jeurissen & J.C.H. Voogd, 2011. Ammoniakdepositie op de Gelderse Natura 2000-gebieden. Ontwikkeling van de ammoniakdepositie als gevolg van stal- en opslagemissies in de periode 2004 en 2009. Alterra-rapport 2226. Alterra, Wageningen.
- 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 Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2007. Ontwerpbesluit Veluwe. N2K057_WB HVN Veluwe.doc. Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2008a. Ontwerpbesluit Landgoederen Brummen. N2K058_WB H Landgoederen Brummen.doc. Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.

- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2008b. Ontwerpbesluit Uiterwaarden IJssel. N2K038_WB HVN Uiterwaarden IJssel.doc. *Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.*
- Ministerie van LNV, 2008c. Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type *Magnopotamion* of *Hydrocharition* (H3150). H3150 versie 1 sept 2008.doc. *Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.*
- Ministerie van LNV, 2008d. Droge Europese heide (H4030). H4030 versie 1 sept 2008.doc. *Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.*
- Ministerie van LNV, 2008e. *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, 2008f. *Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa) (H6230). H6230 versie 1 sept 2008.doc. *Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.*
- Ministerie van LNV, 2008g. Laaggelegen schraal hooiland (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (H6510). H6510 versie 1 sept 2008.doc. *Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.*
- Ministerie van LNV, 2008h. Zuurminnende Atlantische zuurminnende beukenbossen met *Ilex* en soms ook *Taxus* in de ondergroei (*Quercion roburi-petraeae* of *Ilici-Fagenion*) (H9120). H9120 versie 1 sept 2008.doc. *Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.*
- Ministerie van LNV, 2008i. Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met *Quercus robur* (H9190). H9190 versie 18 dec 2008.doc. *Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.*
- Ministerie van LNV, 2008j. Ontwerpbesluit Gelderse Poort N2K067_WB HWN. *Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.*
- Ministerie van LNV, 2008k. 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, 2008l. 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, 2008m. *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, 2008n. *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, 2008o. Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones (H6430). H6430 versie 1 sept 2008.doc. *Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.*
- Ministerie van LNV, 2008p. Gemengde oeverformaties met *Quercus robur*, *Ulmus laevis* en *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* of *Fraxinus angustifolia*, langs grote rivieren (*Ulmion minoris*) (H91F0). H91F0 versie 1 sept 2008.doc. *Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.*
- Ministerie van LNV, 2009. 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.*
- Planbureau voor de Leefomgeving, 2008. Ammoniak in Nederland. PBL-publicatienummer 500125003.
- Provincie Gelderland, 2011. Verordening Stikstof en Natura 2000. Besluit nr. PS2011-495.
- 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.

Websites

- Berekeningen stikstofdepositie, 16 maart 2012
- Gelderland, beheerplan Landgoederen Brummen: <http://www.gelderland.nl/eCache/DEF/10/055.html>
- Grootschalige concentratie- en depositiekaarten, berekeningen 2011: <http://geodata.rivm.nl/gcn/>
- Habitattypenkaarten zijn aangeleverd door de provincie Gelderland, 14 augustus 2012
- Ministerie van EL&I: <http://www.rijksoverheid.nl>
- Regiebureau Natura 2000: <http://www.natura2000.nl/>
- Ruimtelijkeplannen.nl: <http://ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/>

Bijlage 1

Wettelijk kader

Natuurbeschermingswet 1998

In Nederland hebben veel natuurgebieden een beschermde status onder de Natuurbeschermingswet 1998 gekregen.

Natura 2000

Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn aangewezen/aangemeld. 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 Habitatrichtlijn 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 Habitatrichtlijn'. De Europese Unie heeft alle Vogel- en Habitatrichtlijngebieden ondergebracht in een samenhangend netwerk 'Natura 2000'.

Vogelrichtlijn

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).

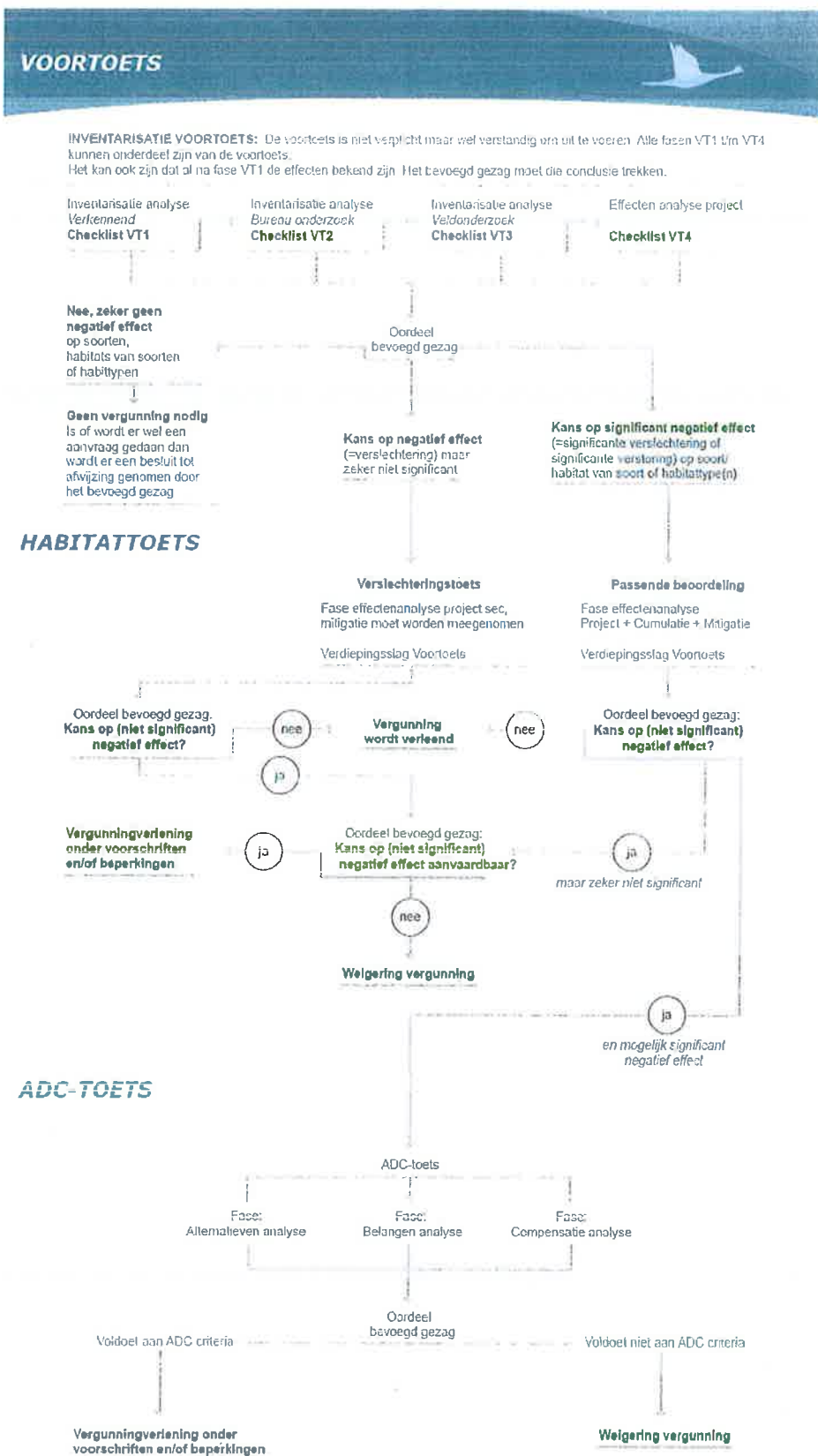
Habitatrichtlijn

De Habitatrichtlijn 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.

Instandhoudingsdoelstellingen

Voor Natura 2000-gebieden gelden instandhoudingsdoelstellingen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar mogen komen. Om dit toetsbaar te maken, kent de Natuurbeschermingswet 1998 voor projecten en andere handelingen die mogelijk gevolgen voor soorten en habitats van de betreffende gebieden hebben (inclusief externe werking), een vergunningplicht. Verlening van een vergunning voor een project is alleen aan de orde wanneer zeker is dat de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied niet in gevaar komen. 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 zijn redenen van economische aard alleen geldig na goedkeuring door de Europese Commissie.



Abbeelding 7: Schematische weergave vergunningverlening in het kader van Natura 2000 (website Regiebureau Natura 2000).

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, is een Passende Beoordeling vereist. Als wel verslechtering van de kwaliteit van habitats optreedt, maar deze zeker niet significant is, kan worden volstaan met een Verslechteringstoets. Als er geen sprake is van de verslechtering van de kwaliteit van habitats en hoogstens sprake is van niet-significante verstoring van soorten, kan een Natuurbeschermingswetvergunning verleend worden. In dat geval hoeft er ook geen nader onderzoek gedaan te worden. Afbeelding 7 geeft het bovenstaande schematisch weer.

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 worden beoordeeld in het licht van de specifieke milieukenmerken en omstandigheden van het gebied. Omkeerbare en tijdelijke effecten kunnen ook significant zijn.

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, kan het Bevoegd Gezag vergunning verlenen. Als wel significante effecten voorzien zijn, wordt alleen een vergunning verleend als alternatieve oplossingen voor het project ontbreken én wanneer sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang. Bovendien moet voorafgaand aan het toestaan van een afwijking compensatie voor alle schade verzekerd zijn (de zogenaamde ADC-toets). Redenen van economische aard kunnen afhankelijk van de schaal ook gelden ook als dwingende reden van groot openbaar belang. Als prioritaire soorten of habitats deel uitmaken van de instandhoudingsdoelstellingen zijn redenen van economische aard alleen geldig 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 wordt bekeken 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 (Steunpunt Natura 2000, 2010).

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.

Wijzigingen Natuurbeschermingswet 1998 door Crisis- en herstelwet

De Crisis- en herstelwet heeft geleid tot een aantal wijzigingen van de Natuurbeschermingswet 1998. Deze wijzigingen hebben tot doel de wet in de praktijk beter hanteerbaar te maken, zonder afbreuk te doen aan de doelen van de wet en bijbehorende richtlijnen.

Ten aanzien van de reductie van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden:

- Bevoegde Gezagen hebben een aanschrijvingsbevoegdheid om passende maatregelen ter vermindering van de stikstofdepositie op te leggen aan iedereen die handelingen verricht die stikstofdepositie veroorzaken (artikel 19ke). 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.
 - Rijk, provincies en andere overheden maken afspraken om een dalende lijn van de stikstofdepositie te bewerkstelligen en nieuwe ontwikkelingen mogelijk te maken: dit vormt ten juridisch kader voor een programmatische aanpak van de reductie van de stikstofdepositie (artikel 19kg). De wet verplicht overheden om afgesproken maatregelen te realiseren.
 - De gevolgen voor de stikstofdepositie van bestaande, niet-gewijzigde activiteiten (peildatum 7 december 2004) toetst het Bevoegd Gezag niet bij de beoordeling van een aanvraag van een Natuurbeschermingswetvergunning. Dat geldt ook voor uitbreidingen van bestaande activiteiten en nieuwe activiteiten, onder voorwaarde dat per saldo nergens sprake is van een toename van stikstofdepositie (artikel 19kd).

Ten aanzien van bestaand gebruik:

- De vrijstelling van de vergunningplicht en de aanschrijvingsbevoegdheid blijven gelden voor bestaand gebruik (peildatum 1 oktober 2005) dat onverhoopt niet in het beheerplan wordt opgenomen (wijziging artikelen 19c en 19d, derde lid).
- De bevoegdheid tot het treffen van passende maatregelen komt, vanaf het moment dat het beheerplan is vastgesteld, te liggen bij het gezag dat, als voor het bestaand gebruik een vergunning zou zijn vereist op grond van artikel 19d, eerste lid, Nb-wet, het Bevoegd Gezag zou zijn voor vergunningverlening. In de meeste gevallen zijn dat Gedeputeerde Staten; soms is dat de minister van EL&I (Besluit vergunningen Natuurbeschermingswet 1998).

Het beschermingsregime van de oude doelen (bijvoorbeeld van Beschermd Natuurmonumenten) van Natura 2000 verlicht door de Crisis- en herstelwet.

- Het huidige regime van artikel 19a e.v. Natuurbeschermingswet blijft van toepassing. Voor oude doelen geldt een lichter regime van artikel 19ia in samenhang met artikel 16 van de Natuurbeschermingswet. Dit betekent dat voor mogelijk significante effecten op oude doelen geen Passende Beoordeling, voorzorgtoets of ADC-toets vereist is (hierbij gaat het om moeilijk te meten doelen als 'weidsheid' en 'stilte'. Bovendien geldt dat voor oude doelen de externe werking van projecten niet vergunningplichtig is, tenzij anders vermeldt in het aanwijzingsbesluit van het Natura 2000-gebied. Het blijft verboden zonder vergunning handelingen te verrichten die mogelijk schadelijk zijn voor de te beschermen waarden van een natuurmonument. Als voor een activiteit op drong van beide regimes (Natura 2000 en Beschermd Natuurmonument) een vergunning is vereist, is maar één vergunningaanvraag nodig bij hetzelfde Bevoegd Gezag (artikel 19ia, tweede lid).

- Het nieuwe artikel 19kb Nb-wet biedt een basis om bij ministeriële regeling regels te stellen over de wijze waarop de gevolgen voor Natura 2000-gebieden worden vastgesteld, met het oog op de vergunningverlening en de vaststelling van plannen. Deze regels kunnen onder meer verplichte rekenmodellen, onderzoeksmethoden of meetmethoden voorschrijven voor de beoordeling van de effecten. Het is ook mogelijk, op grond van een ecologische onderbouwing, geografische beperkingen aan het te onderzoeken gebied te stellen.
- In de wet staat nu expliciet dat tegen het besluit tot vaststelling van een beheerplan op grond van artikel 39 beroep open staat bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State en welke onderdelen van het beheerplan voor beroep vatbaar zijn.
Dit zijn de beschrijvingen in het beheerplan van handelingen die het bereiken van de instandhoudingsdoelstelling niet in gevaar brengen, en de daarbij in voorkomend geval aangegeven voorwaarden en beperkingen. Niet voor beroep vatbaar zijn de onderdelen van het beheerplan die de beschrijving bevatten van het – op uitvoering gerichte – beleid dat het desbetreffende Bevoegd Gezag wenselijk acht, waaronder de fasering en prioritering.
- De aanleg, het beheer en onderhoud van rijksinfrastructuur hebben mogelijk effecten op Natura 2000-gebieden. Bij de voorbereiding van een tracébesluit als bedoeld in artikel 15, eerste lid, Tracéwet en bij de voorbereiding van een wegaanpassingsbesluit als bedoeld in artikel 9 Spoorwet verbreding wordt in dat geval een ‘natuurtoets’ verricht. Daarbij worden alle mogelijke effecten van het project in beeld gebracht. Die natuurtoets komt overeen met de natuurtoets die op grond van de Nb-wet plaatsvindt bij de beoordeling van een vergunningaanvraag. Daarom is de plicht om een passende beoordeling uit te voeren, nu geïntegreerd in de besluitvorming voor een tracébesluit of een wegaanpassingsbesluit en is de vergunningplicht van de Natuurbeschermingswet niet meer van toepassing. In verband met de verantwoordelijkheid van de Minister van EL&I voor de natuurbeschermingsregelgeving is geregeld dat het wegaanpassingsbesluit of het tracébesluit in gevallen waar de natuurtoets deel van uitmaakt in dat besluit, in overeenstemming met de Minister van EL&I wordt genomen.
- In artikel 19a, eerste lid, is nu geregeld dat het Rijk projecten en andere handelingen van nationaal belang kan aanwijzen (bij of krachtens algemene maatregel van bestuur) die bij voorkeur worden opgenomen in het beheerplan. Hierbij gaat het in om infrastructurele werken zoals hoofdwegen, landelijke spoorwegen, hoofdvaarwegen, luchthavens en waterkeringen, inclusief zandsuppleties, en om projecten en andere handelingen die van belang zijn voor economisch relevante sectoren, zoals de schelpdiervisserij. Het is aan het gezag dat het beheerplan vaststelt om te besluiten om de aangewezen projecten en handelingen ook daadwerkelijk op te nemen in het beheerplan. Wanneer dat gebeurt, zijn deze projecten en handelingen vergunningvrij en kunnen de in het geding zijnde natuurbelangen integraal en gebiedsgericht worden afgewogen tegen deze projecten en andere handelingen.
- In artikel 19a, tiende lid, is geregeld dat wanneer in het beheerplan projecten met mogelijk significante effecten zijn opgenomen, er voldaan wordt aan de voorwaarden van artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn. Een beheerplan waarin dergelijke projecten worden opgenomen, kan pas worden vastgesteld indien een Passende Beoordeling van de gevolgen voor het gebied is gemaakt.
- In artikel 19kc is de bevoegdheid opgenomen om bij ministeriële regeling en meldplicht voor bepaalde activiteiten in te voeren. Deze meldplicht is bedoeld voor uitzonderlijke gevallen. In beginsel moet een goed beeld bestaan van alle activiteiten die mogelijk verslechterende of significant verstorende effecten hebben op de natuurwaarden aan de hand van:
 - de informatie in het beheerplan en;
 - de informatie op basis van de verleende Natuurbeschermingswetvergunningen en;
 - de informatie die bij de overheid aanwezig is op basis van andere verleende vergunningen of gedane meldingen.

- De Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (voorheen Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit) is het Bevoegd Gezag voor alle activiteiten met betrekking op rijksinfrastructurele werken, primaire waterkeringen in beheer bij het Rijk, zandsuppleties, luchthavens, inclusief handelingen met betrekking tot het onderhoud daarvan.

Jurisprudentie artikel 19kd

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 Habitatrichtlijn 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. 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 (aan de orde bij diverse Limburgse Vogelrichtlijngebieden), dan geldt 10 juni 1994 als referentiedatum en dient te worden bezien 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, derde lid, van de Habitatrichtlijn plaats te vinden.

Bijlage 2

Legenda afbeelding 2 t/m 5

Legenda bij afbeelding 2, 3, 4 en 5

 Natura2000

Habitatype

	H2310, Stufzandheiden met struikhei
	H2320, Binnenlandse kraaiheibegroeiingen
	H2330, Zandverstuivingen
	H3130, Zwakgebufferde vennen
	H3150, Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden
	H3160, Zure vennen
	H3270, Slikkige rivieroeveren
	H4010A, Vochtige heiden (hogere zandgronden)
	H4030, Droge heiden
	H5130, Jeneverbesstruwelen
	H6120, Stroomdalgraslanden
	H6230, Heischrale graslanden
	H6410, Blauwgraslanden
	H6430A, Ruigten en zomen (moerasspirea)
	H6430C, Ruigten en zomen (droge bosranden)
	H6510A, Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)
	H6510B, Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)
	H7150, Pioniervegetaties met snavelbiezen
	H9120, Beuken-eikenbossen met hulst
	H9190, Oude eikenbossen
	H91D0, Hoogveenbossen
	H91E0A, Vochtige alluviale bossen (zachthoutoobossen)
	H91E0B, Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)
	H91E0C, Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)
	H91F0, Droge hardhoutoobossen

Bijlage 3

Kritische depositiewaarde

Voor een kwantitatieve beoordeling van het effect van stikstofdepositie op de kwalificerende habitats wordt gebruik gemaakt van de kritische depositiewaarde. Dit is de grens waarboven 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. Als de stikstofdepositie hoger is dan de kritische depositiewaarde, dan 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 daarom zowel de effecten van verzuring als vermesting. Het rapport is vastgesteld na beoordeling door een internationale reviewcommissie. In het rapport wordt de kritische depositie als volgt gedefinieerd: "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 definitie van het begrip "critical load". Dit betekent dat de kritische depositiewaarde de grens vormt waarboven 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. Als de stikstofdepositie hoger is dan de kritische depositiewaarde, dan 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 (nu EL&I), 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 (nu EL&I) 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.

Bij 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 (nu EL&I) heeft dit standpunt ingenomen in de brief waarbij het rapport van Van Dobben en Van Hinsberg (2008) openbaar is gemaakt.

In deze brief van het Ministerie van LNV 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" dat het ministerie van LNV (nu EL&I) in 2008 heeft opgesteld.

De conclusie is dat bij de toetsing van mogelijk schadelijke initiatieven, aan de kritische depositiewaarden geen absolute betekenis kan worden gehecht. Een significant negatief effect op de staat van instandhouding kan niet worden afgeleid van alleen het overschrijden van de kritische depositiewaarde. Voor een dergelijke conclusie dienen meer factoren te worden bekeken. De kritische depositiewaarden moeten worden gezien als een wetenschappelijk hulpmiddel bij het beoordelen van de milieubelasting van Natura 2000 gebieden.

Tabel 27 geeft voor de habitattypen in de betrokken Natura 2000-gebieden de kritische depositiewaarden uit Van Dobben & Van Hinsberg, 2008.

Tabel 27: Kritische depositiewaarden van de habitattypen in de betrokken Natura 2000-gebieden.

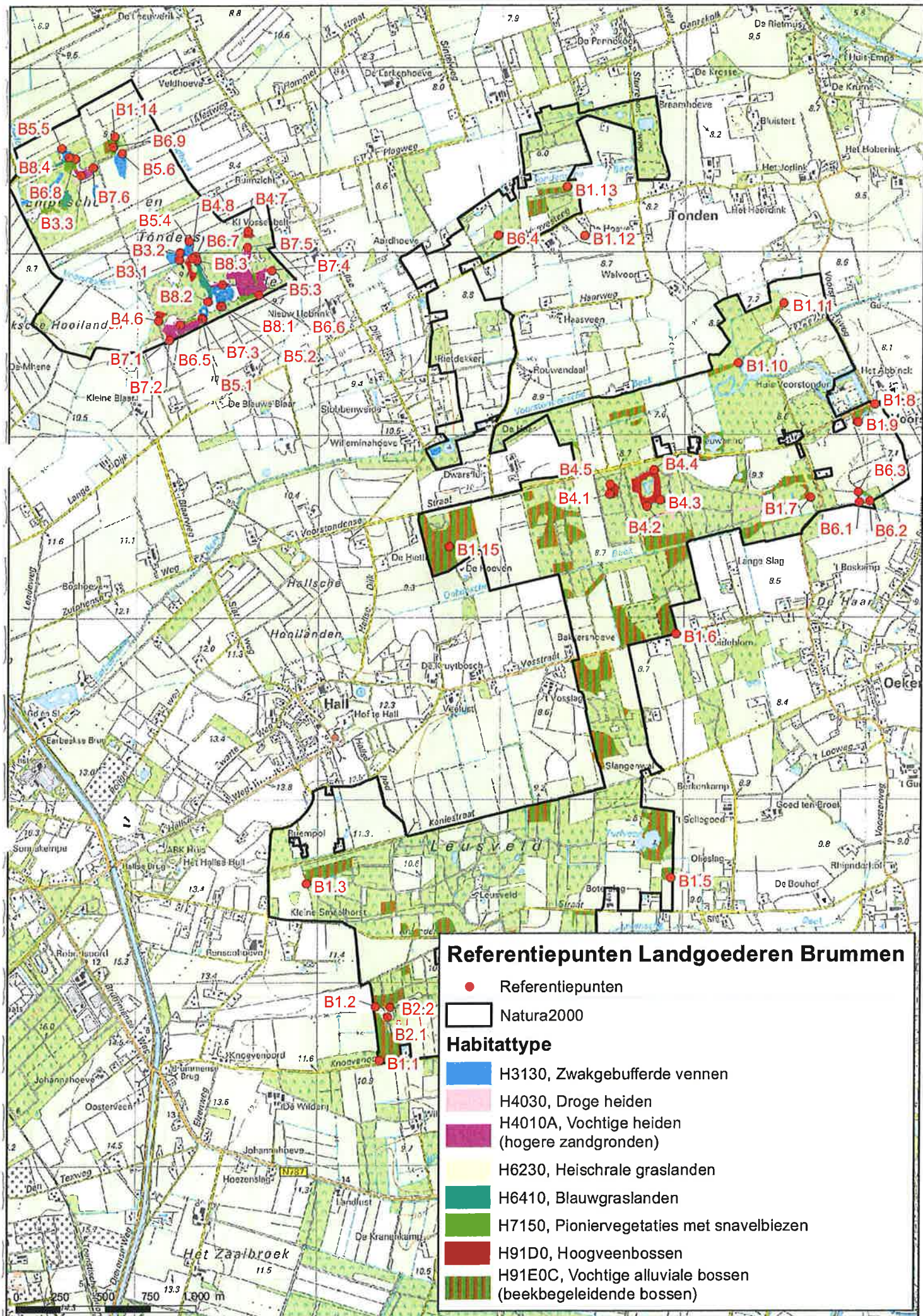
Code	Habitattypen	Veluwe	Uiterwaarden Jssel	Landgoederen Brummen	Gevoeligheid ²²	Kritische depositiewaarde (mol N/ha/jr)
H2310	Stuifzanden met struikheide	X			zg	1100
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	X			zg	1100
H2330	Zandverstuivingen	X			zg	740
H3130	Zwakgebufferde vennen	X		X	zg	410
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden		X		g	2100
H3160	Zure vennen	X			zg	410
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (<i>waterranonkels</i>)	X			m/ng	>2400
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (<i>grote fonteinkruiden</i>)		X		m/ng	>2400
H3270	Silkkige rivieroever		X		m/ng	>2400
H4010A	Vochtige heide (<i>hogere zandgronden</i>)	X		X	zg	1300
H4030	Droge heiden	X			zg	1100
H5130	Jeneverbesstruwelen	X			g	2180
H6120	Stroomdalgraslanden		X		zg	1250
H6230	Heischrale graslanden	X		X	zg	830
H6410	Blauwgraslanden	X		X	zg	1100
H6430A	Ruigten en zomen (<i>moerasspirea</i>)		X		m/ng	>2400
H6430B	Ruigten en zomen (<i>harig wilgenroosje</i>)		X		m/ng	>2400
H6430C	Ruigten en zomen (<i>droge bosranden</i>)		X		g	1870

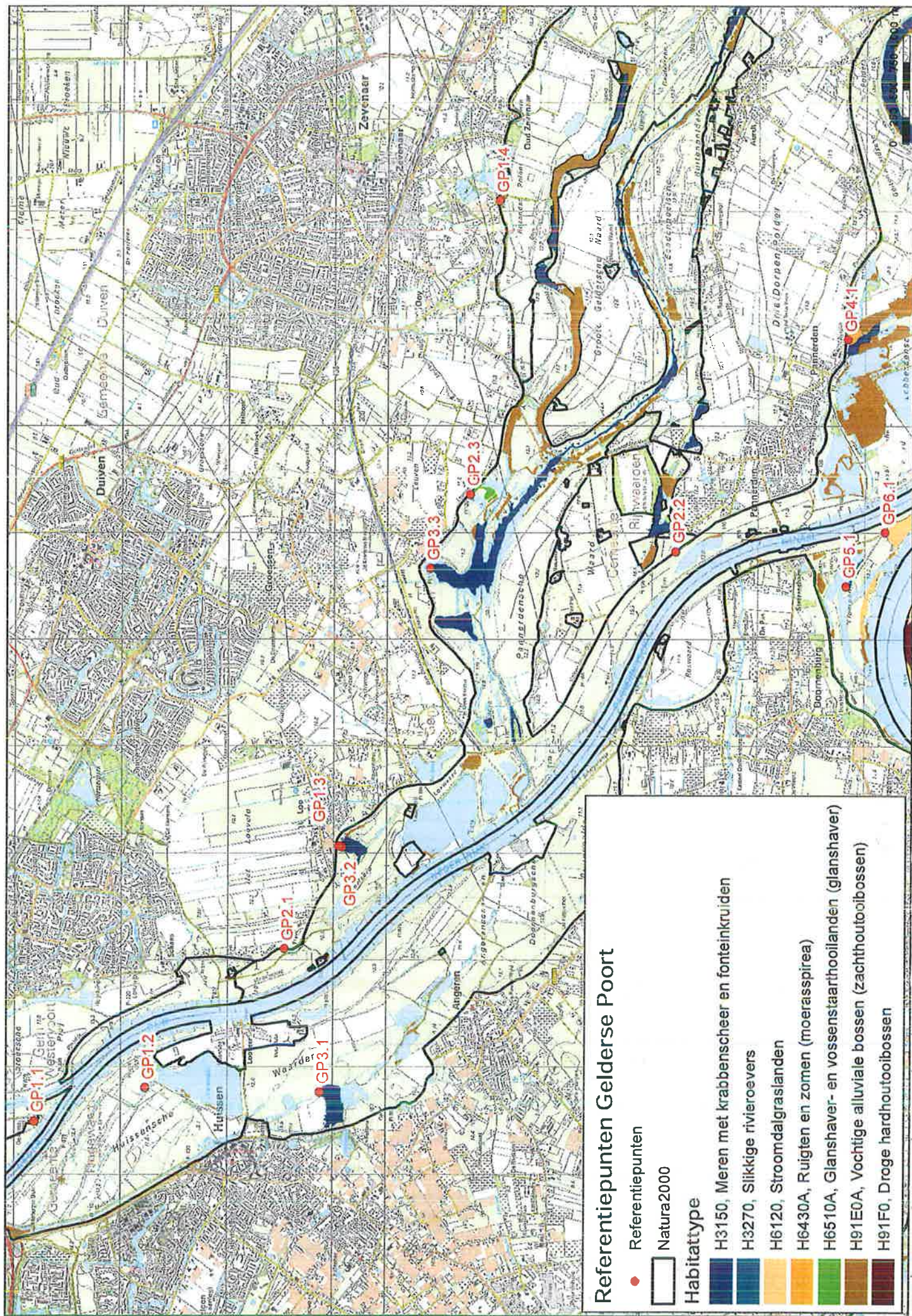
²² Zg = zeer gevoelig, g = gevoelig, m/ng = minder/niet gevoelig

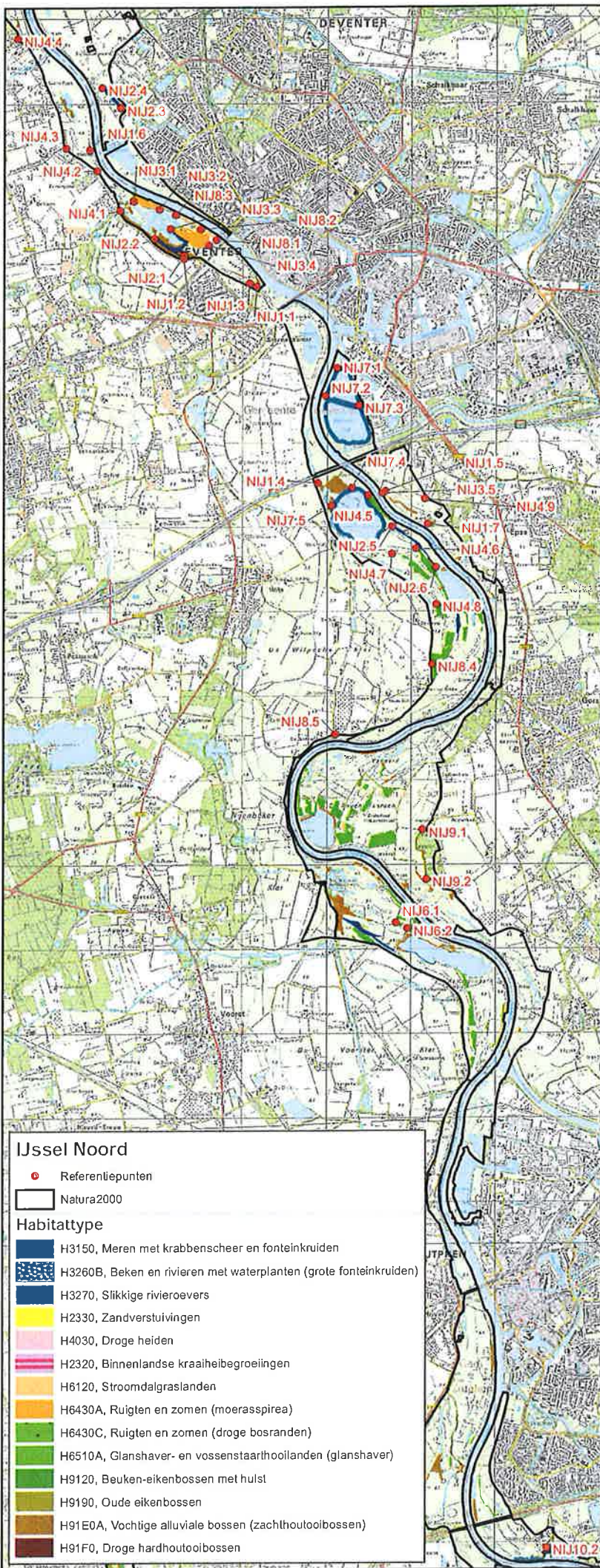
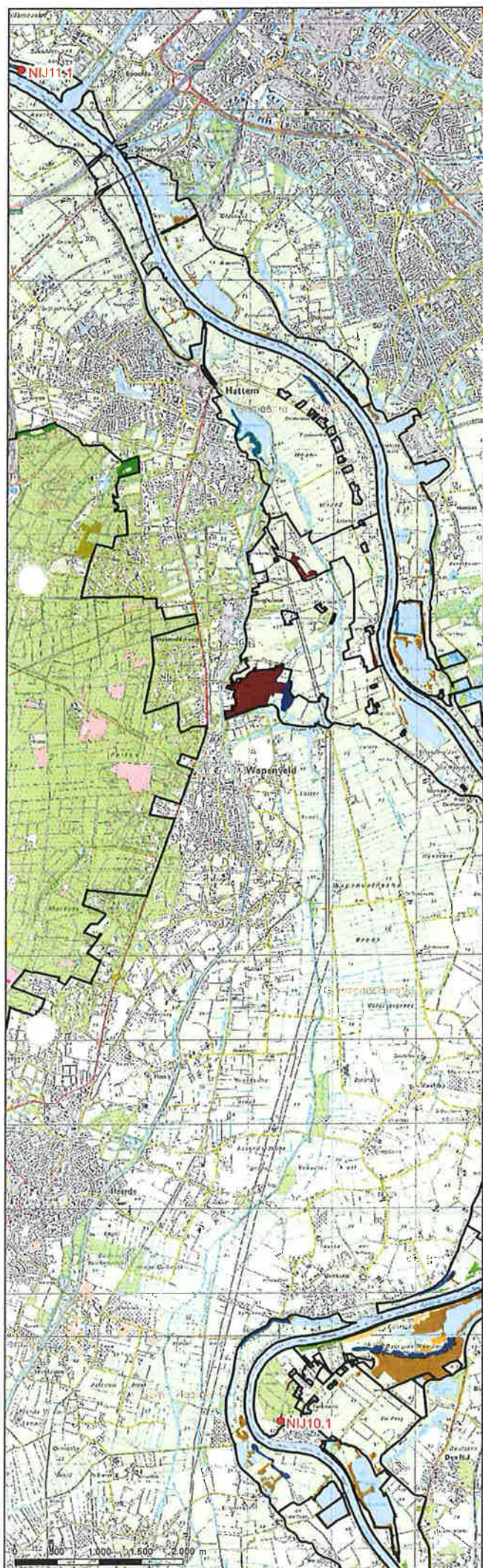
Code	Habitattypen	Veluwe	Uitenwaarden IJssel	Landgoederen Brummen	Gevoeligheid ²²	Kritische depositiewaarde (mol N/ha/jr)/
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (<i>glanshaver</i>)		X		g	1400
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (<i>grote vossenstaart</i>)		X		g	1540
H7110B	Actieve hoogvenen (<i>heideveentjes</i>)	X			zg	400
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	X		X	zg	1600
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	X			g	1400
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (<i>hogere zandgronden</i>)	X			g	1400
H9190	Oude eikenbossen	X			zg	1100
H91E0A	Vochtige alluviale bossen (<i>zacht houtooibossen</i>)		X		m/ng	2410
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (<i>essen-iepenbossen</i>)		X		g	2000
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (<i>beekbegeleidende bossen</i>)	X		X	g	1860
H91F0	Droge hardhoutooibossen		X		g	2080

Bijlage 4

Referentiepunten ten behoefte van AAgrostacks- berekeningen







Referentiepunten IJssel Zuid

• Referentiepunten

□ Natura2000

Habitattype

H3150, Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden

H3270, Slikkige rivieroevers

H6120, Stroomdalgraslanden

H6510A, Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)

H6510B, Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)

H9120, Beuken-eikenbossen met hulst

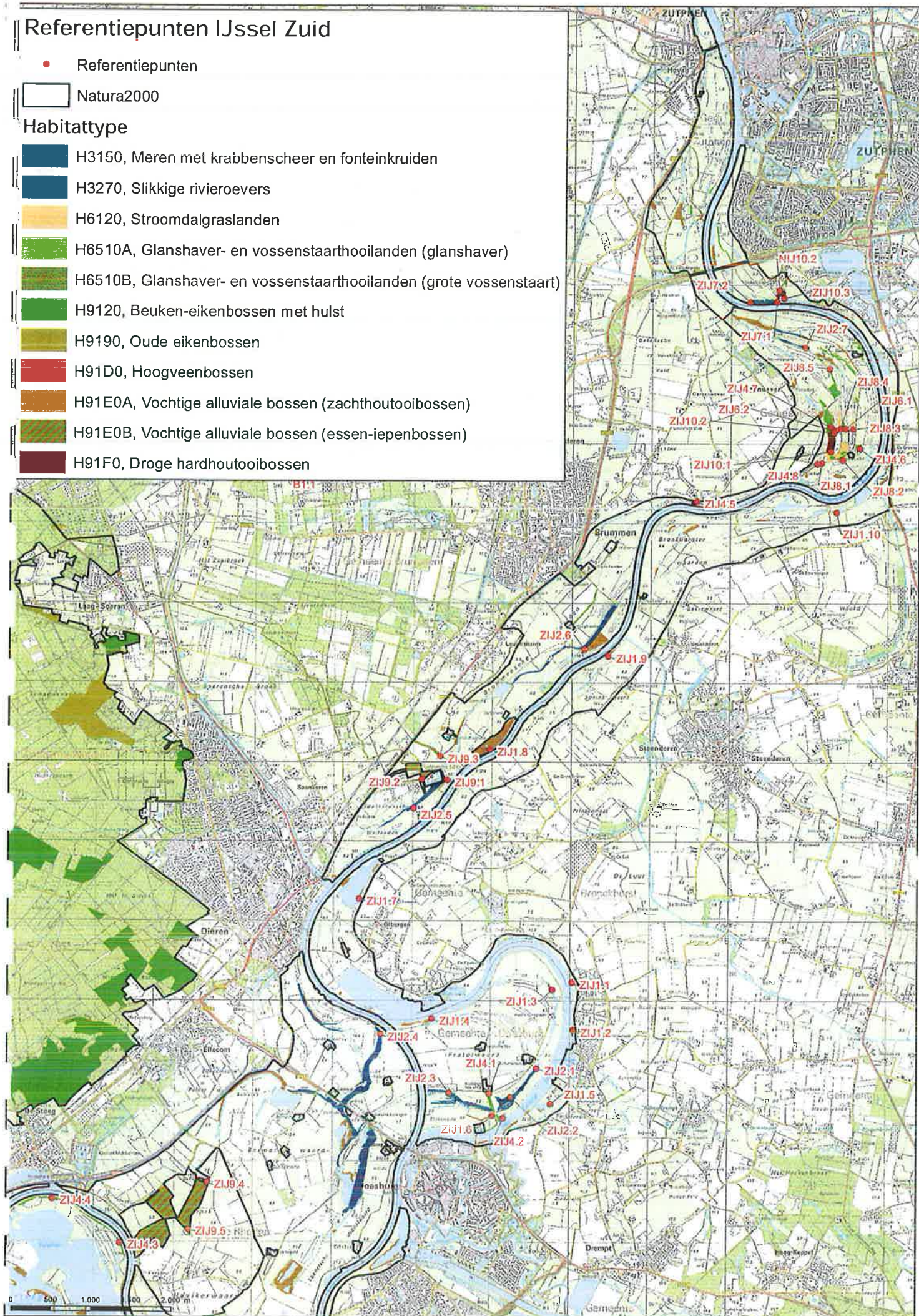
H9190, Oude eikenbossen

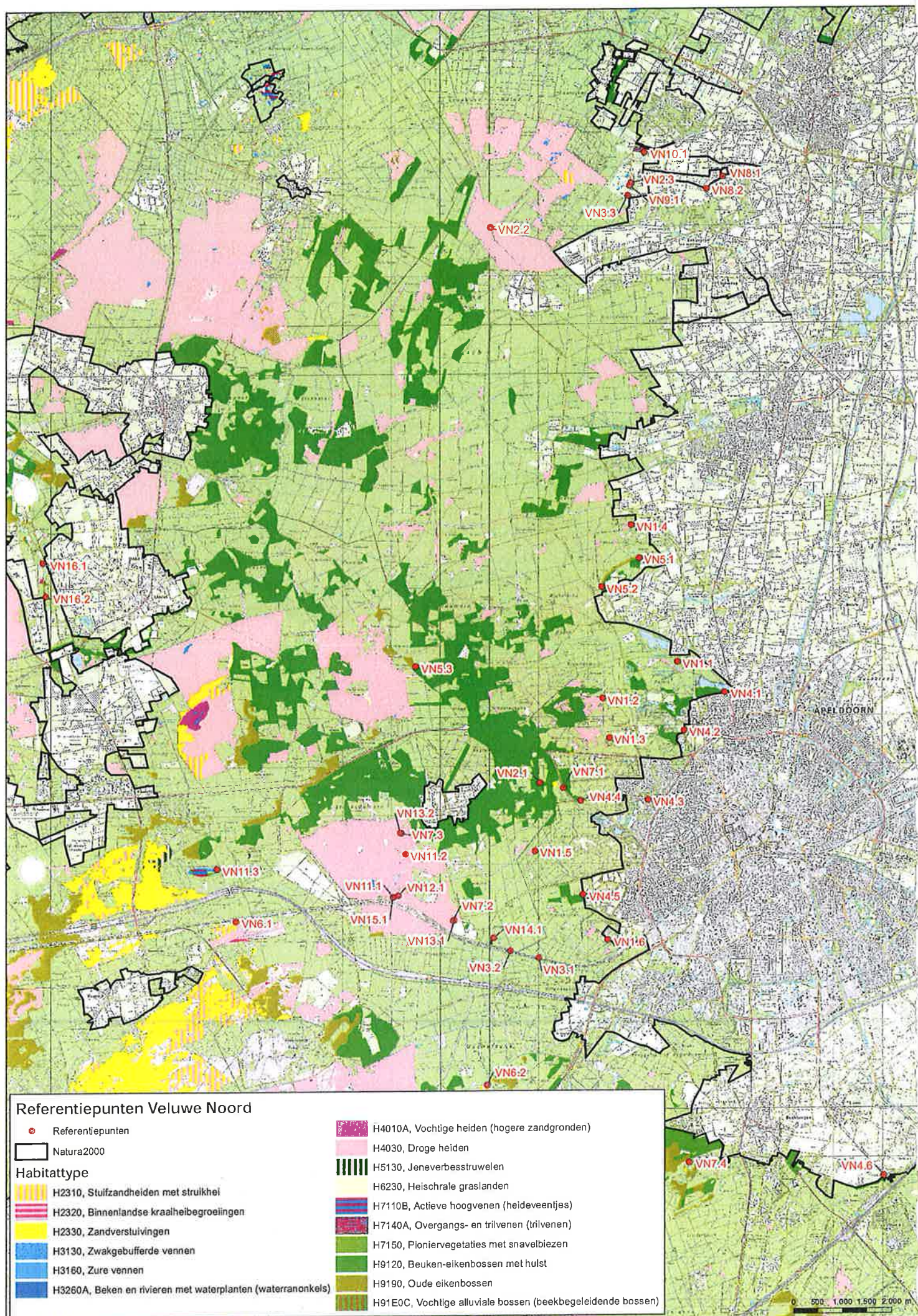
H91D0, Hoogveenbossen

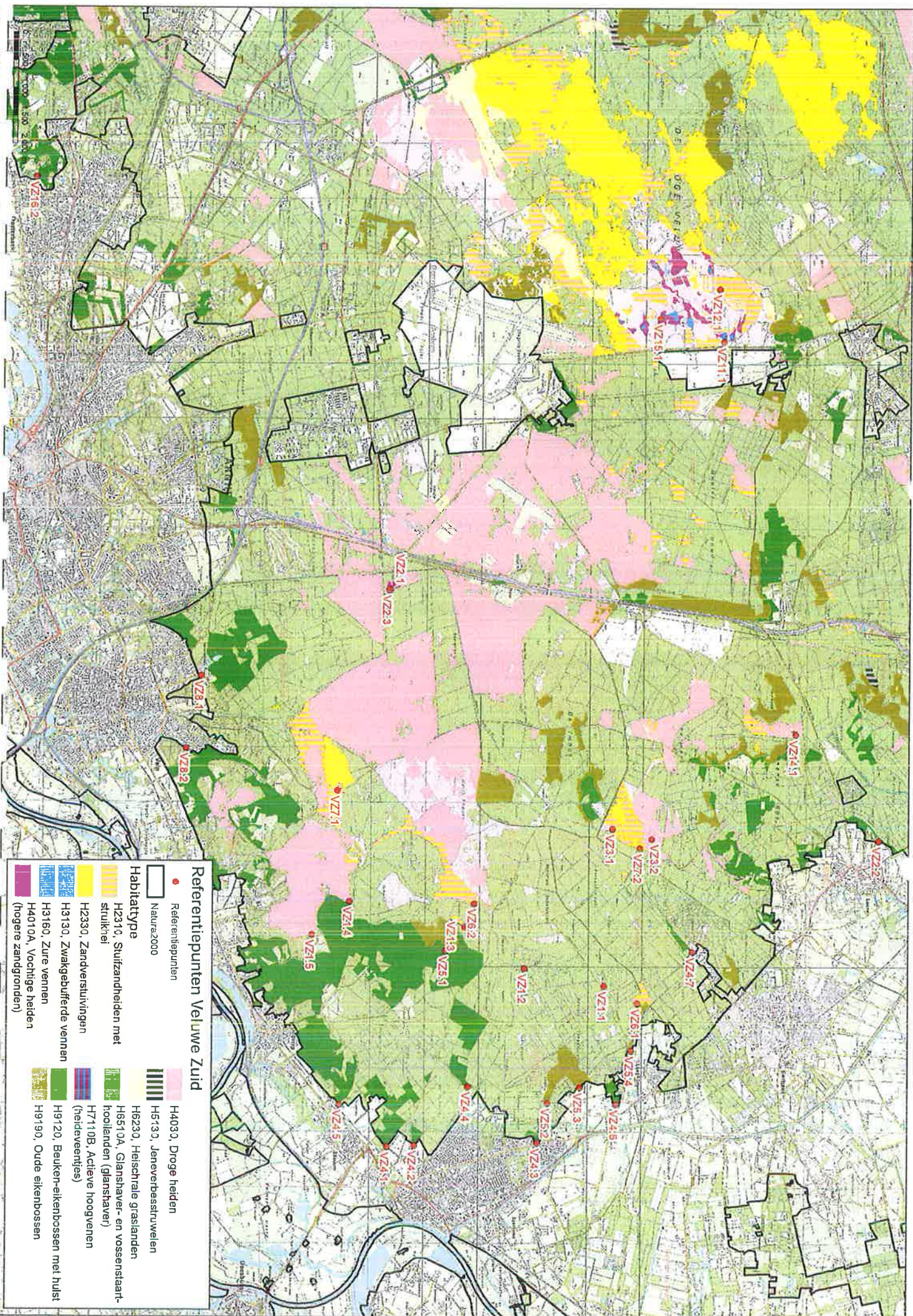
H91E0A, Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)

H91E0B, Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)

H91F0, Droge hardhoutoibossen







Bijlage 5 AAGRO-Stacks berekeningen

Alle deposities zijn gegeven in mol N/ha/jr

Bestaande situatie (Gegenereerd met AAGRO-Stacks 1.0 op 16 maart 2012)

Gegenereerd op 16-03-2012 met AAgro-Stacks versie 1.0

Naam van de berekening: Albers Twello 16-3 def

Gemaakt op: 16-03-2012 10:56:09

Zwaartepunt X: 207,300 Y: 464,500

Cluster naam: Albers Twello PB

Berekende ruwheid: 0,27 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
2	A melkveestal Twello	205 238	472 362	1,5	4,5	0,5	0,40	785
3	C oude jvstal ,voorA	205 224	472 335	1,5	3,0	0,5	0,40	86

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	NIJ1.1 H91E0A	207 158	473 853	1,38
2	NIJ1.2 H91E0A	206 288	474 186	1,75
3	NIJ1.3 H91E0A	207 075	473 894	1,42
4	NIJ1.4 H91E0A	207 879	471 527	0,64
5	NIJ1.5 H91E0A	208 682	471 428	0,45
6	NIJ1.6 H91E0A	205 177	475 465	0,82
7	NIJ1.7 H91E0A	209 185	471 041	0,34
8	NIJ2.1 H3150	206 293	474 226	1,70
9	NIJ2.2 H3150	205 942	474 424	1,72
10	NIJ2.3 H3150	205 539	475 958	0,69
11	NIJ2.4 H3150	205 316	476 193	0,61
12	NIJ2.5 H3150	208 763	471 005	0,38
13	NIJ2.6 H3150	209 284	470 524	0,29
14	NIJ3.1 H6430A	205 693	474 867	1,23
15	NIJ3.2 H6430A	206 004	474 770	1,36
16	NIJ3.3 H6430A	206 134	474 538	1,46
17	NIJ3.4 H6430A	206 587	474 343	1,53
18	NIJ3.5 H6430A	208 645	471 409	0,45
19	NIJ4.1 H6510A	205 537	474 759	1,30
20	NIJ4.2 H6510A	205 262	475 225	0,93
21	NIJ4.3 H6510A	204 886	475 490	0,70

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
22	NIJ4.4 H6510A	204 308	476 769	0,39
23	NIJ4.5 H6510A	208 479	471 377	0,47
24	NIJ4.6 H6510A	209 051	470 748	0,33
25	NIJ4.7 H6510A	208 764	470 685	0,34
26	NIJ4.8 H6510A	209 293	470 087	0,26
27	NIJ4.9 H6510A	209 152	471 341	0,37
28	NIJ5.1 H6430C	205 140	477 464	0,40
29	NIJ6.1 H6510B	208 816	466 314	0,16
30	NIJ6.2 H6510B	208 953	466 246	0,15
31	NIJ7.1 H3270	208 107	472 888	0,84
32	NIJ7.2 H3270	207 970	472 562	0,85
33	NIJ7.3 H3270	208 366	472 441	0,67
34	NIJ7.4 H3270	208 283	471 468	0,53
35	NIJ7.5 H3270	208 043	471 261	0,53
36	NIJ8.1 H6120	206 679	474 410	1,46
37	NIJ8.2 H6120	206 491	474 534	1,35
38	NIJ8.3 H6120	206 200	474 707	1,31
39	NIJ8.4 H6120	209 240	469 377	0,27
40	NIJ8.5 H6120	208 088	468 550	0,28
41	NIJ9.1 H91E0B	209 128	467 414	0,19
42	NIJ9.2 H91E0B	209 178	466 829	0,17
43	NIJ10.1 H91F0	202 379	486 503	0,07
44	NIJ10.2 H91F0	210 609	458 936	0,05
45	ZIJ1.1 H91E0A	208 021	450 235	0,03
46	ZIJ1.2 H91E0A	208 037	449 633	0,02
47	ZIJ1.3 H91E0A	207 777	450 144	0,03
48	ZIJ1.4 H91E0A	206 250	449 775	0,03
49	ZIJ1.5 H91E0A	207 764	448 714	0,02
50	ZIJ1.6 H91E0A	207 019	448 565	0,02
51	ZIJ1.7 H91E0A	205 320	451 283	0,03
52	ZIJ1.8 H91E0A	206 970	453 160	0,03
53	ZIJ1.9 H91E0A	208 457	454 339	0,03
54	ZIJ1.10 H91E0A	211 351	456 150	0,03
55	ZIJ2.1 H3150	207 588	449 159	0,02
56	ZIJ2.2 H3150	207 260	448 799	0,02
57	ZIJ2.3 H3150	206 473	448 853	0,03
58	ZIJ2.4 H3150	205 597	449 581	0,03
59	ZIJ2.5 H3150	206 004	452 417	0,03
60	ZIJ2.6 H3150	208 153	454 427	0,03
61	ZIJ2.7 H3150	210 945	458 222	0,05
62	ZIJ3.1 H6430A	208 673	471 359	0,44
63	ZIJ4.1 H6510A	206 986	448 843	0,02
64	ZIJ4.2 H6510A	207 163	448 536	0,02
65	ZIJ4.3 H6510A	202 323	446 986	0,02
66	ZIJ4.4 H6510A	201 476	447 531	0,02
67	ZIJ4.5 H6510A	209 571	456 286	0,03
68	ZIJ4.6 H6510A	211 636	456 951	0,04

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
69	ZIJ4.7 H6510A	211 267	457 223	0,04
70	ZIJ4.8 H6510A	211 102	456 760	0,04
71	ZIJ5.1 H6430C	205 140	477 464	0,40
72	ZIJ6.1 H6510B	211 458	457 198	0,04
73	ZIJ6.2 H6510B	211 329	457 178	0,04
74	ZIJ7.1 H3270	210 578	458 790	0,05
75	ZIJ7.2 H3270	210 232	458 790	0,05
76	ZIJ8.1 H6120	211 156	456 767	0,04
77	ZIJ8.2 H6120	211 421	456 803	0,04
78	ZIJ8.3 H6120	211 549	457 193	0,04
79	ZIJ8.4 H6120	211 390	457 199	0,04
80	ZIJ8.5 H6120	211 250	457 953	0,05
81	ZIJ9.1 H91E0B	206 431	452 774	0,03
82	ZIJ9.2 H91E0B	206 105	452 785	0,03
83	ZIJ9.3 H91E0B	206 339	453 072	0,03
84	ZIJ9.4 H91E0B	203 415	447 737	0,02
85	ZIJ9.5 H91E0B	203 180	447 160	0,02
86	ZIJ10.1 H91F0	211 269	456 909	0,04
87	ZIJ10.2 H91F0	211 311	457 148	0,04
88	ZIJ10.3 H91F0	210 666	458 838	0,05
89	B1.1 H91E0C	204 342	456 573	0,05
90	B1.2 H91E0C	204 320	456 870	0,05
91	B1.3 H91E0C	203 938	457 545	0,06
92	B1.4 H91E0C	204 954	456 645	0,05
93	B1.5 H91E0C	205 935	457 572	0,05
94	B1.6 H91E0C	205 956	458 911	0,06
95	B1.7 H91E0C	206 691	459 656	0,07
96	B1.8 H91E0C	207 039	460 167	0,07
97	B1.9 H91E0C	206 947	460 071	0,07
98	B1.10 H91E0C	206 291	460 393	0,08
99	B1.11 H91E0C	206 543	460 721	0,08
100	B1.12 H91E0C	205 451	461 089	0,09
101	B1.13 H91E0C	205 353	461 354	0,09
102	B1.14 H91E0C	202 869	461 631	0,09
103	B1.15 H91E0C	204 715	459 390	0,07
104	B2.1 H6230	204 385	456 813	0,05
105	B2.2 H6230	204 399	456 864	0,05
106	B3.1 H4030	203 226	460 962	0,09
107	B4.1 H91D0	205 593	459 677	0,08
108	B4.2 H91D0	205 795	459 608	0,08
109	B4.3 H91D0	205 867	459 643	0,07
110	B4.4 H91D0	205 835	459 810	0,08
111	B4.5 H91D0	205 596	459 731	0,08
112	B4.6 H91D0	203 111	460 629	0,08
113	B4.7 H91D0	203 602	461 117	0,09
114	B4.8 H91D0	203 297	460 970	0,09
115	B5.1 H3130	203 350	460 645	0,08

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
116	B5.2 H3130	203 451	460 708	0,08
117	B5.3 H3130	203 461	460 825	0,09
118	B5.4 H3130	203 279	461 064	0,09
119	B5.5 H3130	202 572	461 568	0,09
120	B5.6 H3130	202 908	461 540	0,09
121	B6.1 H7150	206 958	459 631	0,07
122	B6.2 H7150	207 014	459 637	0,07
123	B6.3 H7150	206 950	459 687	0,07
124	B6.4 H7150	204 978	461 092	0,09
125	B6.5 H7150	203 234	460 607	0,08
126	B6.6 H7150	203 662	460 769	0,09
127	B6.7 H7150	203 314	460 980	0,09
128	B6.8 H7150	202 650	461 511	0,09
129	B6.9 H7150	202 857	461 576	0,09
130	B7.1 H4010A	203 171	460 523	0,08
131	B7.2 H4010A	203 171	460 523	0,08
132	B7.3 H4010A	203 353	460 638	0,08
133	B7.4 H4010A	203 735	460 902	0,08
134	B7.5 H4010A	203 597	461 028	0,09
135	B7.6 H4010A	202 746	461 465	0,09
136	B8.1 H6410	203 459	460 708	0,08
137	B8.2 H6410	203 382	460 732	0,08
138	B8.3 H6410	203 323	460 960	0,09
139	B8.4 H6410	202 615	461 522	0,09
140	VN1.1 H4030	192 822	473 111	0,05
141	VN1.2 H4030	191 293	472 376	0,04
142	VN1.3 H4030	191 438	471 572	0,05
143	VN1.4 H4030	191 885	475 912	0,05
144	VN1.5 H4030	189 930	469 263	0,04
145	VN1.6 H4030	191 398	467 448	0,05
146	VN2.1 H4010A	190 028	470 661	0,04
147	VN3.1 H6230	189 999	467 083	0,05
148	VN3.2 H6230	189 422	467 230	0,04
149	VN3.3 H6230	191 807	482 619	0,05
150	VN4.1 H9120	193 794	472 488	0,06
151	VN4.2 H9120	192 960	471 708	0,06
152	VN4.3 H9120	192 219	475 300	0,05
153	VN4.4 H9120	190 847	470 289	0,05
154	VN4.5 H9120	190 893	468 370	0,05
155	VN4.6 H9120	197 017	462 626	0,07
156	VN5.1 H9190	192 037	475 237	0,05
157	VN5.2 H9190	191 281	474 652	0,04
158	VN5.3 H9190	187 495	473 043	0,03
159	VN6.1 H2310	183 807	467 864	0,03
160	VN6.2 H2310	188 945	464 502	0,04
161	VN7.1 H2330	190 492	470 551	0,04
162	VN7.2 H2330	188 251	467 854	0,04

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
163	VN7.3 H2330	187 200	469 645	0,03
164	VN8.1 H3260A	193 757	482 989	0,06
165	VN7.4 H2330	193 054	462 913	0,05
166	VN8.1 H3260A	193 429	482 742	0,06
167	VN9.1 H3130	191 854	482 814	0,05
168	VN10.1 H7140	192 148	483 484	0,05
169	VN11.1 H3160	187 031	468 343	0,03
170	VN11.2 H3160	187 283	469 223	0,03
171	VN11.3 H3160	183 418	468 935	0,02
172	VN12.1 H7150	187 136	468 374	0,03
173	VN13.1 H2320	188 272	467 870	0,04
174	VN13.2 H2320	187 180	469 654	0,03
175	VN14.1 H5130	189 079	467 501	0,04
176	VN15.1 H7110B	187 018	468 336	0,03
177	VN16.1 H91E0C	179 838	475 198	0,02
178	VN16.2 H91E0C	179 892	474 521	0,02
179	VN2.2 H4010A	189 017	481 993	0,04
180	VN203 H4010A	191 882	482 875	0,05
181	VZ1.1 H4030	200 348	454 297	0,03
182	VZ1.2 H4030	200 033	452 828	0,03
183	VZ1.3 H4030	199 279	451 736	0,03
184	VZ1.4 H4030	198 818	449 613	0,03
185	VZ1.5 H4030	199 418	448 920	0,03
186	VZ2.1 H4010A	193 116	450 325	0,03
187	VZ2.2 H4010A	197 697	459 342	0,06
188	VZ2.3 H4010A	193 118	450 297	0,03
189	VZ3.1 H6230	197 481	454 436	0,04
190	VZ3.2 H6230	197 664	455 172	0,04
191	VZ4.1 H9120	203 237	450 319	0,03
192	VZ4.2 H9120	203 247	450 819	0,03
193	VZ4.3 H9120	203 198	453 075	0,03
194	VZ4.4 H9120	202 187	451 810	0,03
195	VZ4.5 H9120	202 510	449 445	0,03
196	VZ4.6 H9120	202 504	454 537	0,04
197	VZ4.7 H9120	199 724	455 930	0,04
198	VZ5.1 H9190	199 714	451 378	0,03
199	VZ5.2 H9190	202 480	453 261	0,03
200	VZ5.3 H9190	202 195	453 860	0,04
201	VZ5.4 H9190	201 528	454 811	0,04
202	VZ6.1 H2310	200 664	454 919	0,04
203	VZ6.2 H2310	198 849	451 907	0,03
204	VZ7.1 H2330	196 788	449 375	0,02
205	VZ7.2 H2330	197 834	454 948	0,04
206	VZ8.1 H3260A	194 694	446 865	0,02
207	VZ8.2 H3260A	196 020	446 600	0,02
208	VZ9.1 H3130	191 854	482 814	0,05
209	VZ10.1 H7140	192 148	483 484	0,05

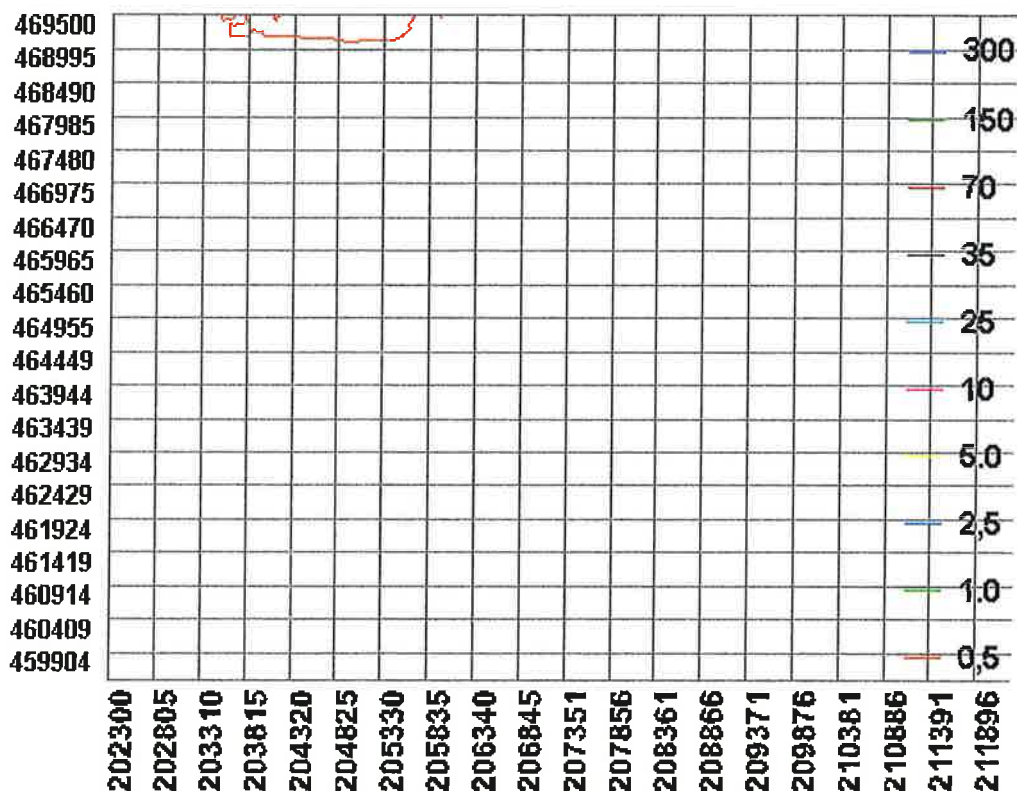
Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
210	VZ11.1 H3160	188 583	456 442	0,03
211	VZ12.1 H7150	187 622	456 359	0,03
212	VZ13.1 H2320	188 258	467 851	0,04
213	VZ14.1 H5130	195 749	457 802	0,04
214	VZ15.1 H7110_B	188 162	455 263	0,03
215	VZ16.1 H910_C	179 892	474 521	0,02
216	VZ16.2 H910_C	185 617	443 797	0,02
219	NIJ11.1 H3260B	199 246	502 475	0,02
220	ZIJ11.1 H3260B	199 246	502 475	0,02
221	B3.2 H4030	203 231	461 001	0,09
222	B3.3 H4030	202 681	461 421	0,09
223	GP1.1 H91E0A	193 489	440 817	0,01
224	GP1.2 H91E0A	193 800	439 776	0,01
225	GP1.3 H91E0A	196 056	437 960	0,01
226	GP1.4 H91E0A	202 091	436 457	0,01
227	GP2.1 H6510A	195 096	438 470	0,01
228	GP2.2 H6510A	198 818	434 783	0,01
229	GP2.3 H6510A	199 352	436 729	0,01
230	GP3.1 H3150	193 759	438 131	0,01
231	GP3.2 H3150	196 049	437 928	0,01
232	GP3.3 H3150	198 659	437 103	0,01
233	GP4.1 H6430A	200 803	433 170	0,01
234	GP5.1 H3270	198 494	433 183	0,01
235	GP6.1 H6120	198 999	432 812	0,01

Details van Emissie Punt: A melkveestall Twello (10984)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	a1.100.1	mk	74	9.5	703
2	a3	jv	21	3.9	81.9

Details van Emissie Punt: C oude jvstal ,voorA (10985)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	a3	jv	22	3.9	85.8



Nieuwe situatie (Gegenereerd met AAGRO-Stacks 1.0 op 16 maart 2012)

Gegenereerd op 16-03-2012 met AAgro-Stacks versie 1.0

Naam van de berekening: Albers Drempt PB tolstraat ongeb

Gemaakt op: 16-03-2012 10:37:42

Zwaartepunt X: 207,300 Y: 464,500

Cluster naam: Albers Twello PB

Berekende ruwheid: 0,27 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	2 stal drempt tolstr	211 515	448 900	1,5	1,5	0,5	0,40	1 005

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	NIJ1.1 H91E0A	207 158	473 853	0,04
2	NIJ1.2 H91E0A	206 288	474 186	0,03
3	NIJ1.3 H91E0A	207 075	473 894	0,04
4	NIJ1.4 H91E0A	207 879	471 527	0,04
5	NIJ1.5 H91E0A	208 682	471 428	0,04
6	NIJ1.6 H91E0A	205 177	475 465	0,03
7	NIJ1.7 H91E0A	209 185	471 041	0,04

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
8	NIJ2.1 H3150	206 293	474 226	0,03
9	NIJ2.2 H3150	205 942	474 424	0,03
10	NIJ2.3 H3150	205 539	475 958	0,03
11	NIJ2.4 H3150	205 316	476 193	0,03
12	NIJ2.5 H3150	208 763	471 005	0,04
13	NIJ2.6 H3150	209 284	470 524	0,05
14	NIJ3.1 H6430A	205 693	474 867	0,03
15	NIJ3.2 H6430A	206 004	474 770	0,03
16	NIJ3.3 H6430A	206 134	474 538	0,03
17	NIJ3.4 H6430A	206 587	474 343	0,03
18	NIJ3.5 H6430A	208 645	471 409	0,04
19	NIJ4.1 H6510A	205 537	474 759	0,03
20	NIJ4.2 H6510A	205 262	475 225	0,03
21	NIJ4.3 H6510A	204 886	475 490	0,03
22	NIJ4.4 H6510A	204 308	476 769	0,03
23	NIJ4.5 H6510A	208 479	471 377	0,04
24	NIJ4.6 H6510A	209 051	470 748	0,04
25	NIJ4.7 H6510A	208 764	470 685	0,04
26	NIJ4.8 H6510A	209 293	470 087	0,05
27	NIJ4.9 H6510A	209 152	471 341	0,04
28	NIJ5.1 H6430C	205 140	477 464	0,03
29	NIJ6.1 H6510B	208 816	466 314	0,06
30	NIJ6.2 H6510B	208 953	466 246	0,06
31	NIJ7.1 H3270	208 107	472 888	0,04
32	NIJ7.2 H3270	207 970	472 562	0,04
33	NIJ7.3 H3270	208 366	472 441	0,04
34	NIJ7.4 H3270	208 283	471 468	0,04
35	NIJ7.5 H3270	208 043	471 261	0,04
36	NIJ8.1 H6120	206 679	474 410	0,03
37	NIJ8.2 H6120	206 491	474 534	0,03
38	NIJ8.3 H6120	206 200	474 707	0,03
39	NIJ8.4 H6120	209 240	469 377	0,05
40	NIJ8.5 H6120	208 088	468 550	0,05
41	NIJ9.1 H91E0B	209 128	467 414	0,06
42	NIJ9.2 H91E0B	209 178	466 829	0,06
43	NIJ10.1 H91F0	202 379	486 503	0,02
44	NIJ10.2 H91F0	210 609	458 936	0,16
45	ZIJ1.1 H91E0A	208 021	450 235	0,40
46	ZIJ1.2 H91E0A	208 037	449 633	0,36
47	ZIJ1.3 H91E0A	207 777	450 144	0,35
48	ZIJ1.4 H91E0A	206 250	449 775	0,20
49	ZIJ1.5 H91E0A	207 764	448 714	0,34
50	ZIJ1.6 H91E0A	207 019	448 565	0,27
51	ZIJ1.7 H91E0A	205 320	451 283	0,18
52	ZIJ1.8 H91E0A	206 970	453 160	0,26
53	ZIJ1.9 H91E0A	208 457	454 339	0,24
54	ZIJ1.10 H91E0A	211 351	456 150	0,28

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
55	ZIJ2.1 H3150	207 588	449 159	0,30
56	ZIJ2.2 H3150	207 260	448 799	0,27
57	ZIJ2.3 H3150	206 473	448 853	0,21
58	ZIJ2.4 H3150	205 597	449 581	0,17
59	ZIJ2.5 H3150	206 004	452 417	0,23
60	ZIJ2.6 H3150	208 153	454 427	0,22
61	ZIJ2.7 H3150	210 945	458 222	0,19
62	ZIJ3.1 H6430A	208 673	471 359	0,04
63	ZIJ4.1 H6510A	206 986	448 843	0,25
64	ZIJ4.2 H6510A	207 163	448 536	0,28
65	ZIJ4.3 H6510A	202 323	446 986	0,11
66	ZIJ4.4 H6510A	201 476	447 531	0,09
67	ZIJ4.5 H6510A	209 571	456 286	0,20
68	ZIJ4.6 H6510A	211 636	456 951	0,24
69	ZIJ4.7 H6510A	211 267	457 223	0,23
70	ZIJ4.8 H6510A	211 102	456 760	0,24
71	ZIJ5.1 H6430C	205 140	477 464	0,03
72	ZIJ6.1 H6510B	211 458	457 198	0,23
73	ZIJ6.2 H6510B	211 329	457 178	0,23
74	ZIJ7.1 H3270	210 578	458 790	0,16
75	ZIJ7.2 H3270	210 232	458 790	0,15
76	ZIJ8.1 H6120	211 156	456 767	0,24
77	ZIJ8.2 H6120	211 421	456 803	0,25
78	ZIJ8.3 H6120	211 549	457 193	0,23
79	ZIJ8.4 H6120	211 390	457 199	0,23
80	ZIJ8.5 H6120	211 250	457 953	0,21
81	ZIJ9.1 H91E0B	206 431	452 774	0,24
82	ZIJ9.2 H91E0B	206 105	452 785	0,22
83	ZIJ9.3 H91E0B	206 339	453 072	0,23
84	ZIJ9.4 H91E0B	203 415	447 737	0,12
85	ZIJ9.5 H91E0B	203 180	447 160	0,12
86	ZIJ10.1 H91F0	211 269	456 909	0,24
87	ZIJ10.2 H91F0	211 311	457 148	0,23
88	ZIJ10.3 H91F0	210 666	458 838	0,16
89	B1.1 H91E0C	204 342	456 573	0,13
90	B1.2 H91E0C	204 320	456 870	0,12
91	B1.3 H91E0C	203 938	457 545	0,11
92	B1.4 H91E0C	204 954	456 645	0,13
93	B1.5 H91E0C	205 935	457 572	0,12
94	B1.6 H91E0C	205 956	458 911	0,10
95	B1.7 H91E0C	206 691	459 656	0,11
96	B1.8 H91E0C	207 039	460 167	0,11
97	B1.9 H91E0C	206 947	460 071	0,11
98	B1.10 H91E0C	206 291	460 393	0,10
99	B1.11 H91E0C	206 543	460 721	0,10
100	B1.12 H91E0C	205 451	461 089	0,08
101	B1.13 H91E0C	205 353	461 354	0,08

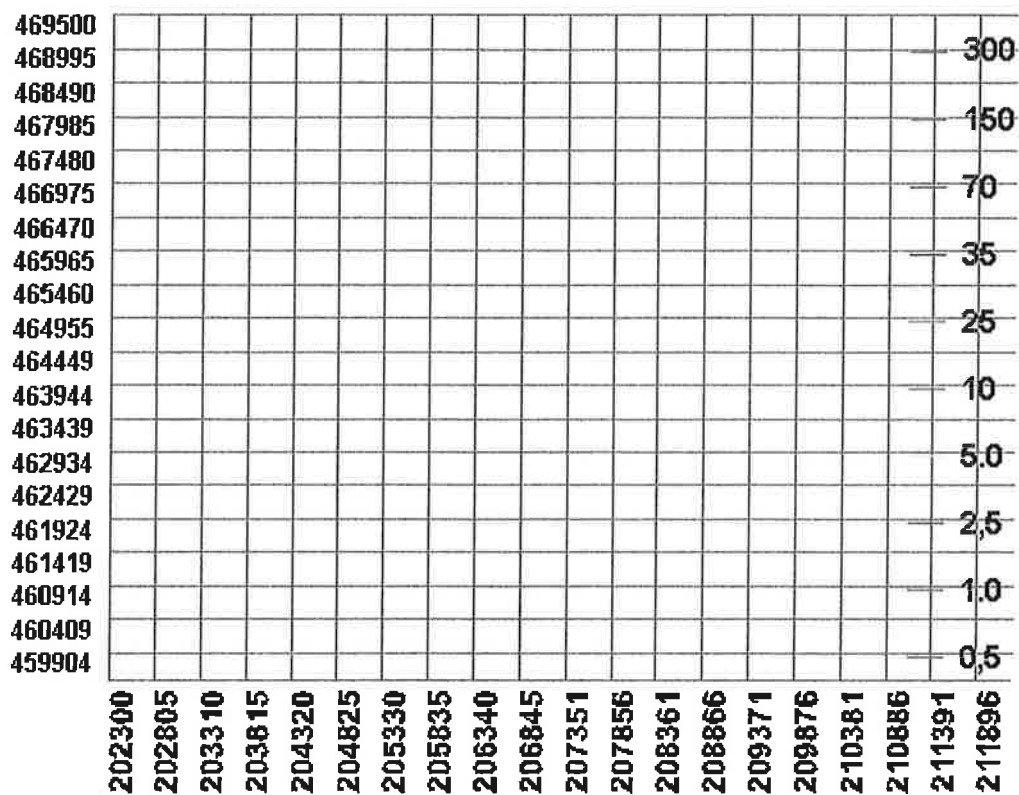
Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
102	B1.14 H91E0C	202 869	461 631	0,07
103	B1.15 H91E0C	204 715	459 390	0,09
104	B2.1 H6230	204 385	456 813	0,12
105	B2.2 H6230	204 399	456 864	0,12
106	B3.1 H4030	203 226	460 962	0,08
107	B4.1 H91D0	205 593	459 677	0,11
108	B4.2 H91D0	205 795	459 608	0,11
109	B4.3 H91D0	205 867	459 643	0,10
110	B4.4 H91D0	205 835	459 810	0,11
111	B4.5 H91D0	205 596	459 731	0,10
112	B4.6 H91D0	203 111	460 629	0,08
113	B4.7 H91D0	203 602	461 117	0,07
114	B4.8 H91D0	203 297	460 970	0,08
115	B5.1 H3130	203 350	460 645	0,08
116	B5.2 H3130	203 451	460 708	0,08
117	B5.3 H3130	203 461	460 825	0,08
118	B5.4 H3130	203 279	461 064	0,07
119	B5.5 H3130	202 572	461 568	0,07
120	B5.6 H3130	202 908	461 540	0,07
121	B6.1 H7150	206 958	459 631	0,12
122	B6.2 H7150	207 014	459 637	0,12
123	B6.3 H7150	206 950	459 687	0,12
124	B6.4 H7150	204 978	461 092	0,09
125	B6.5 H7150	203 234	460 607	0,08
126	B6.6 H7150	203 662	460 769	0,08
127	B6.7 H7150	203 314	460 980	0,08
128	B6.8 H7150	202 650	461 511	0,07
129	B6.9 H7150	202 857	461 576	0,07
130	B7.1 H4010A	203 171	460 523	0,08
131	B7.2 H4010A	203 171	460 523	0,08
132	B7.3 H4010A	203 353	460 638	0,08
133	B7.4 H4010A	203 735	460 902	0,07
134	B7.5 H4010A	203 597	461 028	0,08
135	B7.6 H4010A	202 746	461 465	0,07
136	B8.1 H6410	203 459	460 708	0,08
137	B8.2 H6410	203 382	460 732	0,08
138	B8.3 H6410	203 323	460 960	0,08
139	B8.4 H6410	202 615	461 522	0,07
140	VN1.1 H4030	192 822	473 111	0,02
141	VN1.2 H4030	191 293	472 376	0,02
142	VN1.3 H4030	191 438	471 572	0,02
143	VN1.4 H4030	191 885	475 912	0,02
144	VN1.5 H4030	189 930	469 263	0,03
145	VN1.6 H4030	191 398	467 448	0,03
146	VN2.1 H4010A	190 028	470 661	0,03
147	VN3.1 H6230	189 999	467 083	0,03
148	VN3.2 H6230	189 422	467 230	0,03

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositiesie
149	VN3.3 H6230	191 807	482 619	0,01
150	VN4.1 H9120	193 794	472 488	0,02
151	VN4.2 H9120	192 960	471 708	0,02
152	VN4.3 H9120	192 219	475 300	0,02
153	VN4.4 H9120	190 847	470 289	0,03
154	VN4.5 H9120	190 893	468 370	0,03
155	VN4.6 H9120	197 017	462 626	0,05
156	VN5.1 H9190	192 037	475 237	0,02
157	VN5.2 H9190	191 281	474 652	0,02
158	VN5.3 H9190	187 495	473 043	0,02
159	VN6.1 H2310	183 807	467 864	0,02
160	VN6.2 H2310	188 945	464 502	0,03
161	VN7.1 H2330	190 492	470 551	0,03
162	VN7.2 H2330	188 251	467 854	0,02
163	VN7.3 H2330	187 200	469 645	0,02
164	VN8.1 H3260A	193 757	482 989	0,01
165	VN7.4 H2330	193 054	462 913	0,04
166	VN8.1 H3260A	193 429	482 742	0,01
167	VN9.1 H3130	191 854	482 814	0,01
168	VN10.1 H7140	192 148	483 484	0,01
169	VN11.1 H3160	187 031	468 343	0,02
170	VN11.2 H3160	187 283	469 223	0,02
171	VN11.3 H3160	183 418	468 935	0,02
172	VN12.1 H7150	187 136	468 374	0,02
173	VN13.1 H2320	188 272	467 870	0,02
174	VN13.2 H2320	187 180	469 654	0,02
175	VN14.1 H5130	189 079	467 501	0,03
176	VN15.1 H7110B	187 018	468 336	0,02
177	VN16.1 H91E0C	179 838	475 198	0,01
178	VN16.2 H91E0C	179 892	474 521	0,01
179	VN2.2 H4010A	189 017	481 993	0,01
180	VN203 H4010A	191 882	482 875	0,01
181	VZ1.1 H4030	200 348	454 297	0,09
182	VZ1.2 H4030	200 033	452 828	0,07
183	VZ1.3 H4030	199 279	451 736	0,06
184	VZ1.4 H4030	198 818	449 613	0,06
185	VZ1.5 H4030	199 418	448 920	0,06
186	VZ2.1 H4010A	193 116	450 325	0,03
187	VZ2.2 H4010A	197 697	459 342	0,05
188	VZ2.3 H4010A	193 118	450 297	0,03
189	VZ3.1 H6230	197 481	454 436	0,05
190	VZ3.2 H6230	197 664	455 172	0,06
191	VZ4.1 H9120	203 237	450 319	0,11
192	VZ4.2 H9120	203 247	450 819	0,11
193	VZ4.3 H9120	203 198	453 075	0,13
194	VZ4.4 H9120	202 187	451 810	0,10
195	VZ4.5 H9120	202 510	449 445	0,09

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
196	VZ4.6 H9120	202 504	454 537	0,12
197	VZ4.7 H9120	199 724	455 930	0,08
198	VZ5.1 H9190	199 714	451 378	0,07
199	VZ5.2 H9190	202 480	453 261	0,11
200	VZ5.3 H9190	202 195	453 860	0,11
201	VZ5.4 H9190	201 528	454 811	0,10
202	VZ6.1 H2310	200 664	454 919	0,09
203	VZ6.2 H2310	198 849	451 907	0,06
204	VZ7.1 H2330	196 788	449 375	0,05
205	VZ7.2 H2330	197 834	454 948	0,06
206	VZ8.1 H3260A	194 694	446 865	0,04
207	VZ8.2 H3260A	196 020	446 600	0,05
208	VZ9.1 H3130	191 854	482 814	0,01
209	VZ10.1 H7140	192 148	483 484	0,01
210	VZ11.1 H3160	188 583	456 442	0,02
211	VZ12.1 H7150	187 622	456 359	0,02
212	VZ13.1 H2320	188 258	467 851	0,02
213	VZ14.1 H5130	195 749	457 802	0,05
214	VZ15.1 H7110_B	188 162	455 263	0,02
215	VZ16.1 H910_C	179 892	474 521	0,01
216	VZ16.2 H910_C	185 617	443 797	0,02
219	NIJ11.1 H3260B	199 246	502 475	0,01
220	ZIJ11.1 H3260B	199 246	502 475	0,01
221	B3.2 H4030	203 231	461 001	0,07
222	B3.3 H4030	202 681	461 421	0,07
223	GP1.1 H91E0A	193 489	440 817	0,04
224	GP1.2 H91E0A	193 800	439 776	0,04
225	GP1.3 H91E0A	196 056	437 960	0,05
226	GP1.4 H91E0A	202 091	436 457	0,06
227	GP2.1 H6510A	195 096	438 470	0,05
228	GP2.2 H6510A	198 818	434 783	0,04
229	GP2.3 H6510A	199 352	436 729	0,05
230	GP3.1 H3150	193 759	438 131	0,04
231	GP3.2 H3150	196 049	437 928	0,05
232	GP3.3 H3150	198 659	437 103	0,05
233	GP4.1 H6430A	200 803	433 170	0,04
234	GP5.1 H3270	198 494	433 183	0,04
235	GP6.1 H6120	198 999	432 812	0,04

Details van Emissie Punt: 2 stal drempt tolstr (10983)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	a1.10.1	mk	150	4.1	615
2	a3	jv	100	3.9	390



Bijlage 6

Uitkomsten berekeningen
stikstofdepositie

Per gebied zijn de met AAgrostacks berekende depositie in de referentiesituatie (2000) en de situatie na bedrijfsverplaatsing gegeven. In de laatste kolom is met kleur weergegeven of de kritische depositiewaarde wordt overschreden. Dit is echter alleen gedaan voor die delen waar een toename is voorzien, anders zijn de vakjes grijs gekleurd. Bij een overschrijding is het vakje rood gekleurd, wanneer de stikstofdepositie onder de kritische depositiewaarde blijft is het hokje groen. Alle deposities zijn gegevens in mol N/ha/jr.

Uiterwaarden IJssel

Volg-nummer	Noord / Zuid en habitatype	Achtergrond-depositie 2011	Achtergrond-depositie 2015	Depositie referentie (2000)	Depositie na bedrijfs-verplaatsing	Vershil	Overschrijding kritische depositiewaarde	
							2011	2015
1	NIJ1.1 H91E0A	2180	1820	1,38	0,04	-1,34	2410	2410
2	NIJ1.2 H91E0A	2390	1970	1,75	0,03	-1,72	2410	2410
3	NIJ1.3 H91E0A	2180	1820	1,42	0,04	-1,38	2410	2410
4	NIJ1.4 H91E0A	2060	1700	0,64	0,04	-0,6	2410	2410
5	NIJ1.5 H91E0A	2090	1670	0,45	0,04	-0,41	2410	2410
6	NIJ1.6 H91E0A	2520	1940	0,82	0,03	-0,79	2410	2410
7	NIJ1.7 H91E0A	2080	1770	0,34	0,04	-0,3	2410	2410
8	NIJ2.1 H3150	2390	1970	1,7	0,03	-1,67	2100	2100
9	NIJ2.2 H3150	1850	1550	1,72	0,03	-1,69	2100	2100
10	NIJ2.3 H3150	2520	1940	0,69	0,03	-0,66	2100	2100
11	NIJ2.4 H3150	1830	1540	0,61	0,03	-0,58	2100	2100
12	NIJ2.5 H3150	2090	1670	0,38	0,04	-0,34	2100	2100
13	NIJ2.6 H3150	2020	1610	0,29	0,05	-0,24	2100	2100
14	NIJ3.1 H6430A	1850	1550	1,23	0,03	-1,2	>2400	>2400
15	NIJ3.2 H6430A	2390	1970	1,36	0,03	-1,33	>2400	>2400
16	NIJ3.3 H6430A	2390	1970	1,46	0,03	-1,43	>2400	>2400
17	NIJ3.4 H6430A	2390	1970	1,53	0,03	-1,5	>2400	>2400
18	NIJ3.5 H6430A	2090	1670	0,45	0,04	-0,41	>2400	>2400
19	NIJ4.1 H6510A	1850	1550	1,3	0,03	-1,27	1400	1400

Volg-nummer	Noord / Zuid en habitatype	Achtergrond-depositie 2011	Achtergrond-depositie 2015	Depositie referentie (2000)	Depositie na bedrijfs-verplaatsing	Verschil	Overschrijding kritische depositiewaarde	
							2011	2015
20	NIJ4.2 H6510A	2520	1940	0,93	0,03	-0,9	1400	1400
21	NIJ4.3 H6510A	2060	1710	0,7	0,03	-0,67	1400	1400
22	NIJ4.4 H6510A	1880	1580	0,39	0,03	-0,36	1400	1400
23	NIJ4.5 H6510A	2090	1670	0,47	0,04	-0,43	1400	1400
24	NIJ4.6 H6510A	2020	1610	0,33	0,04	-0,29	1400	1400
25	NIJ4.7 H6510A	1750	1500	0,34	0,04	-0,3	1400	1400
26	NIJ4.8 H6510A	2020	1610	0,26	0,05	-0,21	1400	1400
27	NIJ4.9 H6510A	2080	1770	0,37	0,04	-0,33	1400	1400
28	NIJ5.1 H6430C	2730	2100	0,4	0,03	-0,37	1870	1870
29	NIJ6.1 H6510B	1670	1440	0,16	0,06	-0,1	1540	1540
30	NIJ6.2 H6510B	1670	1440	0,15	0,06	-0,09	1540	1540
31	NIJ7.1 H3270	2040	1740	0,84	0,04	-0,8	>2400	>2400
32	NIJ7.2 H3270	1960	1620	0,85	0,04	-0,81	>2400	>2400
33	NIJ7.3 H3270	2040	1740	0,67	0,04	-0,63	>2400	>2400
34	NIJ7.4 H3270	2090	1670	0,53	0,04	-0,49	>2400	>2400
35	NIJ7.5 H3270	2090	1670	0,53	0,04	-0,49	>2400	>2400
36	NIJ8.1 H6120	2390	1970	1,46	0,03	-1,43	1250	1250
37	NIJ8.2 H6120	2390	1970	1,35	0,03	-1,32	1250	1250
38	NIJ8.3 H6120	2390	1970	1,31	0,03	-1,28	1250	1250
39	NIJ8.4 H6120	1710	1470	0,27	0,05	-0,22	1250	1250
40	NIJ8.5 H6120	1770	1510	0,28	0,05	-0,23	1250	1250
41	NIJ9.1 H91E0B	2060	1740	0,19	0,06	-0,13	2000	2000
42	NIJ9.2 H91E0B	1660	1440	0,17	0,06	-0,11	2000	2000
43	NIJ10.1 H91F0	1860	1600	0,07	0,02	-0,05	2080	2080
44	NIJ10.2 H91F0	1570	1360	0,05	0,16	0,11	2080	2080
45	ZIJ1.1 H91E0A	2100	1760	0,03	0,4	0,37	2410	2410

Volg-nummer	Noord / Zuid en habitattype	Achtergrond-depositie 2011	Achtergrond-depositie 2015	Depositie referentie (2000)	Depositie na bedrijfs-verplaatsing	Verschil	Overschrijding kritische depositiewaarde	
							2011	2015
46	ZIJ1.2 H91E0A	1850	1580	0,02	0,36	0,34	2410	2410
47	ZIJ1.3 H91E0A	1630	1420	0,03	0,35	0,32	2410	2410
48	ZIJ1.4 H91E0A	1650	1440	0,03	0,2	0,17	2410	2410
49	ZIJ1.5 H91E0A	1720	1480	0,02	0,34	0,32	2410	2410
50	ZIJ1.6 H91E0A	1720	1480	0,02	0,27	0,25	2410	2410
51	ZIJ1.7 H91E0A	1770	1520	0,03	0,18	0,15	2410	2410
52	ZIJ1.8 H91E0A	1890	1620	0,03	0,26	0,23	2410	2410
53	ZIJ1.9 H91E0A	2050	1650	0,03	0,24	0,21	2410	2410
54	ZIJ1.10 H91E0A	1620	1410	0,03	0,28	0,25	2410	2410
55	ZIJ2.1 H3150	1660	1450	0,02	0,3	0,28	2100	2100
56	ZIJ2.2 H3150	1720	1480	0,02	0,27	0,25	2100	2100
57	ZIJ2.3 H3150	1970	1680	0,03	0,21	0,18	2100	2100
58	ZIJ2.4 H3150	1560	1360	0,03	0,17	0,14	2100	2100
59	ZIJ2.5 H3150	1690	1460	0,03	0,23	0,2	2100	2100
60	ZIJ2.6 H3150	2050	1650	0,03	0,22	0,19	2100	2100
61	ZIJ2.7 H3150	1570	1360	0,05	0,19	0,14	2100	2100
62	ZIJ3.1 H6430A	2090	1670	0,44	0,04	-0,4	>2400	>2400
63	ZIJ4.1 H6510A	1970	1680	0,02	0,25	0,23	1400	1400
64	ZIJ4.2 H6510A	1720	1480	0,02	0,28	0,26	1400	1400
65	ZIJ4.3 H6510A	1690	1450	0,02	0,11	0,09	1400	1400
66	ZIJ4.4 H6510A	1710	1470	0,02	0,09	0,07	1400	1400
67	ZIJ4.5 H6510A	2120	1790	0,03	0,2	0,17	1400	1400
68	ZIJ4.6 H6510A	1620	1410	0,04	0,24	0,2	1400	1400
69	ZIJ4.7 H6510A	1640	1410	0,04	0,23	0,19	1400	1400
70	ZIJ4.8 H6510A	1620	1410	0,04	0,24	0,2	1400	1400
71	ZIJ5.1 H6430C	2730	2100	0,4	0,03	-0,37	1870	1870

Volg-nummer	Noord / Zuid en habitattype	Achtergrond-depositie 2011	Achtergrond-depositie 2015	Depositie referentie (2000)	Depositie na bedrijfs-verplaatsing	Verschil	Overschrijding kritische depositiewaarde	
							2011	2015
72	ZIJ6.1 H6510B	1640	1410	0,04	0,23	0,19	1540	1540
73	ZIJ6.2 H6510B	1640	1410	0,04	0,23	0,19	1540	1540
74	ZIJ7.1 H3270	1570	1360	0,05	0,16	0,11	>2400	>2400
75	ZIJ7.2 H3270	1570	1360	0,05	0,15	0,1	>2400	>2400
76	ZIJ8.1 H6120	1620	1410	0,04	0,24	0,2	1250	1250
77	ZIJ8.2 H6120	1620	1410	0,04	0,25	0,21	1250	1250
78	ZIJ8.3 H6120	1640	1410	0,04	0,23	0,19	1250	1250
79	ZIJ8.4 H6120	1640	1410	0,04	0,23	0,19	1250	1250
80	ZIJ8.5 H6120	1640	1410	0,05	0,21	0,16	1250	1250
81	ZIJ9.1 H91E0B	1690	1460	0,03	0,24	0,21	2000	2000
82	ZIJ9.2 H91E0B	1690	1460	0,03	0,22	0,19	2000	2000
83	ZIJ9.3 H91E0B	1890	1620	0,03	0,23	0,2	2000	2000
84	ZIJ9.4 H91E0B	1910	1630	0,02	0,12	0,1	2000	2000
85	ZIJ9.5 H91E0B	1910	1630	0,02	0,12	0,1	2000	2000
86	ZIJ10.1 H91F0	1620	1410	0,04	0,24	0,2	2080	2080
87	ZIJ10.2 H91F0	1640	1410	0,04	0,23	0,19	2080	2080
88	ZIJ10.3 H91F0	1570	1360	0,05	0,16	0,11	2080	2080
219	NIJ11.1 H3260B	1720	1470	0,02	0,01	-0,01	>2400	>2400
220	ZIJ11.1 H3260B	1720	1470	0,02	0,01	-0,01	>2400	>2400

NB. De referentiepunten 28 en 71 en de referentiepunten 219 en 220 hebben dezelfde coördinaten, maar hebben betrekking op resp. de oude en de nieuwe situatie. In bijlage 3 is slechts één nummer per referentiepunt opgenomen.

Landgoederen Brummen

Volg-nummer	Habitattype	Achtergrond-depositie	Achtergrond-depositie	Depositie referentie (2000)	Depositie na bedrijfs-verplaatsing	Verschil	Overschrijding kritische depositiewaarde	
		2011	2015				2011	2015
89	B1.1 H91E0C	2030	1720	0,05	0,13	0,08	1860	1860
90	B1.2 H91E0C	2030	1720	0,05	0,12	0,07	1860	1860
91	B1.3 H91E0C	1930	1640	0,06	0,11	0,05	1860	1860
92	B1.4 H91E0C	2030	1720	0,05	0,13	0,08	1860	1860
93	B1.5 H91E0C	2040	1710	0,05	0,12	0,07	1860	1860
94	B1.6 H91E0C	1950	1630	0,06	0,1	0,04	1860	1860
95	B1.7 H91E0C	2180	1790	0,07	0,11	0,03	1860	1860
96	B1.8 H91E0C	1870	1570	0,07	0,11	0,04	1860	1860
97	B1.9 H91E0C	2000	1680	0,07	0,11	0,04	1860	1860
98	B1.10 H91E0C	2000	1680	0,08	0,1	0,02	1860	1860
99	B1.11 H91E0C	2000	1680	0,08	0,1	0,02	1860	1860
100	B1.12 H91E0C	2060	1740	0,09	0,08	-0,01	1860	1860
101	B1.13 H91E0C	2060	1740	0,09	0,08	-0,01	1860	1860
102	B1.14 H91E0C	1830	1560	0,09	0,07	-0,02	1860	1860
103	B1.15 H91E0C	1940	1630	0,07	0,09	0,02	1860	1860
104	B2.1 H6230	2030	1720	0,05	0,12	0,07	830	830
105	B2.2 H6230	2030	1720	0,05	0,12	0,07	830	830
106	B3.1 H4030	1910	1620	0,09	0,08	-0,01	1100	1100
107	B4.1 H91D0	2210	1850	0,08	0,11	0,03	1800	1800
108	B4.2 H91D0	2210	1850	0,08	0,11	0,03	1800	1800
109	B4.3 H91D0	2210	1850	0,07	0,1	0,03	1800	1800
110	B4.4 H91D0	2210	1850	0,08	0,11	0,03	1800	1800

Volg- nummer	Habitattype	Achtergrond- depositie 2011	Achtergrond- depositie 2015	Depositie referentie (2000)	Depositie na bedrijfs- verplaatsing	Verschil	Overschrijding kritische depositiewaarde	
							2011	2015
111	B4.5 H91D0	2210	1850	0,08	0,1	0,02	1800	1800
112	B4.6 H91D0	1910	1620	0,08	0,08	0	1800	1800
113	B4.7 H91D0	1820	1560	0,09	0,07	-0,02	1800	1800
114	B4.8 H91D0	1910	1620	0,09	0,08	-0,01	1800	1800
115	B5.1 H3130	1910	1620	0,08	0,08	0	410	410
116	B5.2 H3130	1910	1620	0,08	0,08	0	410	410
117	B5.3 H3130	1910	1620	0,09	0,08	-0,01	410	410
118	B5.4 H3130	1820	1560	0,09	0,07	-0,02	410	410
119	B5.5 H3130	1830	1560	0,09	0,07	-0,02	410	410
120	B5.6 H3130	1830	1560	0,09	0,07	-0,02	410	410
121	B6.1 H7150	2180	1790	0,07	0,12	0,05	1600	1600
122	B6.2 H7150	1980	1650	0,07	0,12	0,05	1600	1600
123	B6.3 H7150	2180	1790	0,07	0,12	0,05	1600	1600
124	B6.4 H7150	1920	1610	0,09	0,09	0	1600	1600
125	B6.5 H7150	1910	1620	0,08	0,08	0	1600	1600
126	B6.6 H7150	1910	1620	0,09	0,08	-0,01	1600	1600
127	B6.7 H7150	1910	1620	0,09	0,08	-0,01	1600	1600
128	B6.8 H7150	1830	1560	0,09	0,07	-0,02	1600	1600
129	B6.9 H7150	1830	1560	0,09	0,07	-0,02	1600	1600
130	B7.1 H4010A	1910	1620	0,08	0,08	0	1300	1300
131	B7.2 H4010A	1910	1620	0,08	0,08	0	1300	1300
132	B7.3 H4010A	1910	1620	0,08	0,08	0	1300	1300
133	B7.4 H4010A	1910	1620	0,08	0,07	-0,01	1300	1300
134	B7.5 H4010A	1820	1560	0,09	0,08	-0,01	1300	1300

Volg-nummer	Habitattype	Achtergrond-depositie 2011	Achtergrond-depositie 2015	Depositie referentie (2000)	Depositie na bedrijfs- verplaatsing	Verschil	Overschrijding kritische depositiewaarde	
							2011	2015
135	B7.6 H4010A	1830	1560	0,09	0,07	-0,02	1300	1300
136	B8.1 H6410	1910	1620	0,08	0,08	0	1100	1100
137	B8.2 H6410	1910	1620	0,08	0,08	0	1100	1100
138	B8.3 H6410	1910	1620	0,09	0,08	0	1100	1100
139	B8.4 H6410	1830	1560	0,09	0,07	-0,02	1100	1100
221	B3.2 H4030	1820	1560	0,09	0,07	-0,02	1100	1100
222	B3.3 H4030	1830	1560	0,09	0,07	-0,02	1100	1100

NB. 131 en 132 betreffen per abuis dezelfde coördinaten.

Veluwe

Volg-nummer	Noord / Zuid en habitattype	Achtergrond-depositie 2011	Achtergrond-depositie 2015	Depositie referentie (2000)	Depositie na bedrijfs- verplaatsing	Verschil	Overschrijding kritische depositiewaarde	
							2011	2015
140	VN1.1 H4030	2220	1740	0,05	0,02	-0,03	1100	1100
141	VN1.2 H4030	2320	1890	0,04	0,02	-0,02	1100	1100
142	VN1.3 H4030	2330	1900	0,05	0,02	-0,03	1100	1100
143	VN1.4 H4030	2330	1900	0,05	0,02	-0,03	1100	1100
144	VN1.5 H4030	2420	1980	0,04	0,03	-0,01	1100	1100
145	VN1.6 H4030	2470	2020	0,05	0,03	-0,02	1100	1100
146	VN2.1 H4010A	2350	1940	0,04	0,03	-0,01	1300	1300
147	VN3.1 H6230	2460	2020	0,05	0,03	-0,02	830	830
148	VN3.2 H6230	2460	2020	0,04	0,03	-0,01	830	830
149	VN3.3 H6230	1940	1640	0,05	0,01	-0,04	830	830
150	VN4.1 H9120	2510	2030	0,06	0,02	-0,04	1400	1400
151	VN4.2 H9120	2380	1940	0,06	0,02	-0,04	1400	1400
152	VN4.3 H9120	2050	1720	0,05	0,02	-0,03	1400	1400
153	VN4.4 H9120	2350	1940	0,05	0,03	-0,02	1400	1400

Volg-nummer	Noord / Zuid en habitatype	Achtergrond-depositie 2011	Achtergrond-depositie 2015	Depositie referentie (2000)	Depositie na bedrijfs-verplaatsing	Verschil	Overschrijding kritische depositiewaarde	
							2011	2015
154	VN4.5 H9120	2430	2000	0,05	0,03	-0,02	1400	1400
155	VN4.6 H9120	2360	1960	0,07	0,05	-0,02	1400	1400
156	VN5.1 H9190	2050	1720	0,05	0,02	-0,03	1100	1100
157	VN5.2 H9190	1980	1680	0,04	0,02	-0,02	1100	1100
158	VN5.3 H9190	2430	2010	0,03	0,02	-0,01	1100	1100
159	VN6.1 H2310	2100	1780	0,03	0,02	-0,01	1100	1100
160	VN6.2 H2310	2420	1990	0,04	0,03	-0,01	1100	1100
161	VN7.1 H2330	2350	1940	0,04	0,03	-0,01	740	740
162	VN7.2 H2330	2290	1920	0,04	0,02	-0,02	740	740
163	VN7.3 H2330	1810	1520	0,03	0,02	-0,01	740	740
164	VN8.1 H3260A	2270	1860	0,06	0,01	-0,05	>2400	>2400
165	VN7.4 H2330	2390	1980	0,05	0,04	-0,01	740	740
166	VN8.1 H3260A	2270	1860	0,06	0,01	-0,05	>2400	>2400
167	VN9.1 H3130	1940	1640	0,05	0,01	-0,04	410	410
168	VN10.1 H7140	1730	1460	0,05	0,01	-0,04	1200	1200
169	VN11.1 H3160	1730	1450	0,03	0,02	-0,01	410	410
170	VN11.2 H3160	1810	1520	0,03	0,02	-0,01	410	410
171	VN11.3 H3160	2600	2120	0,02	0,02	0	410	410
172	VN12.1 H7150	1730	1450	0,03	0,02	-0,01	1600	1600
173	VN13.1 H2320	2290	1920	0,04	0,02	-0,02	1100	1100
174	VN13.2 H2320	1810	1520	0,03	0,02	-0,01	1100	1100
175	VN14.1 H5130	2460	2020	0,04	0,03	-0,01	2180	2180
176	VN15.1 H7110B	1730	1450	0,03	0,02	-0,01	400	400
177	VN16.1 H91E0C	2160	1810	0,02	0,01	-0,01	1860	1860
178	VN16.2 H91E0C	2120	1790	0,02	0,01	-0,01	1860	1860

Volg-nummer	Noord / Zuid en habitatype	Achtergrond-depositie 2011	Achtergrond-depositie 2015	Depositie referentie (2000)	Depositie na bedrijfs-verplaatsing	Verschil	Overschrijding kritische depositiewaarde	
							2011	2015
179	VN2.2 H4010A	1590	1360	0,04	0,01	-0,03	1300	1300
180	VN2.3 H4010A	1940	1640	0,05	0,01	-0,04	1300	1300
181	VZ1.1 H4030	2360	1930	0,03	0,09	0,06	1100	1100
182	VZ1.2 H4030	2400	1980	0,03	0,07	0,04	1100	1100
183	VZ1.3 H4030	2530	2080	0,03	0,06	0,03	1100	1100
184	VZ1.4 H4030	1880	1580	0,03	0,06	0,03	1100	1100
185	VZ1.5 H4030	2130	1760	0,03	0,06	0,03	1100	1100
186	VZ2.1 H4010A	2380	1960	0,03	0,03	0	1300	1300
187	VZ2.2 H4010A	2420	1990	0,06	0,05	-0,01	1300	1300
188	VZ2.3 H4010A	2380	1960	0,03	0,03	0	1300	1300
189	VZ3.1 H6230	1830	1550	0,04	0,05	0,01	830	830
190	VZ3.2 H6230	1900	1610	0,04	0,06	0,02	830	830
191	VZ4.1 H9120	2480	2000	0,03	0,11	0,08	1400	1400
192	VZ4.2 H9120	2480	2000	0,03	0,11	0,08	1400	1400
193	VZ4.3 H9120	3190	2470	0,03	0,13	0,1	1400	1400
194	VZ4.4 H9120	2580	2100	0,03	0,1	0,07	1400	1400
195	VZ4.5 H9120	2820	2310	0,03	0,09	0,06	1400	1400
196	VZ4.6 H9120	2060	1710	0,04	0,12	0,08	1400	1400
197	VZ4.7 H9120	2440	2020	0,04	0,08	0,04	1400	1400
198	VZ5.1 H9190	2530	2080	0,03	0,07	0,04	1100	1100
199	VZ5.2 H9190	2600	2130	0,03	0,11	0,08	1100	1100
200	VZ5.3 H9190	2600	2130	0,04	0,11	0,07	1100	1100
201	VZ5.4 H9190	2460	2000	0,04	0,1	0,06	1100	1100
202	VZ6.1 H2310	2360	1930	0,04	0,09	0,05	1100	1100
203	VZ6.2 H2310	1820	1550	0,03	0,06	0,03	1100	1100

Volg-nummer	Noord / Zuid en habitattype	Achtergrond-depositie 2011	Achtergrond-depositie 2015	Depositie referentie (2000)	Depositie na bedrijfs-verplaatsing	Verschil	Overschrijding kritische depositiewaarde	
							2011	2015
204	VZ7.1 H2330	1940	1640	0,02	0,05	0,03	740	740
205	VZ7.2 H2330	1830	1550	0,04	0,06	0,02	740	740
206	VZ8.1 H3260A	2750	2250	0,02	0,04	0,02	>2400	>2400
207	VZ8.2 H3260A	2710	2240	0,02	0,05	0,03	>2400	>2400
208	VZ9.1 H3130	1940	1640	0,05	0,01	-0,04	410	410
209	VZ10.1 H7140	1730	1460	0,05	0,01	-0,04	1200	1200
210	VZ11.1 H3160	1670	1430	0,03	0,02	-0,01	410	410
211	VZ12.1 H7150	1700	1460	0,03	0,02	-0,01	1600	1600
212	VZ13.1 H2320	2290	1920	0,04	0,02	-0,02	1100	1100
213	VZ14.1 H5130	2160	1800	0,04	0,05	0,01	2180	2180
214	VZ15.1 H7110_B	1680	1440	0,03	0,02	-0,01	1860	1860
215	VZ16.1 H910_C	2120	1790	0,02	0,01	-0,01	1860	1860
216	VZ16.2 H910_C	2320	1910	0,02	0,02	0	1860	1860

NB. De referentiepunten 167 en 208, de referentiepunten 168 en 209 en de referentiepunten 215 en 216 hebben dezelfde coördinaten, maar hebben betrekking op resp. de oude en de nieuwe situatie. In bijlage 3 is slechts één nummer per referentiepunt opgenomen.

Gelderse Poort

Volg-nummer	Habitatype	Achtergrond-depositie 2011	Achtergrond-depositie 2015	Depositie referentie (2000)	Depositie na bedrijfs-verplaatsing	Verschil	Overschrijding kritische depositiewaarde	
							2011	2015
223	GP1.1 H91E0A	1780	1550	0,01	0,04	0,03	2410	2410
224	GP1.2 H91E0A	1830	1570	0,01	0,04	0,03	2410	2410
225	GP1.3 H91E0A	1940	1650	0,01	0,05	0,04	2410	2410
226	GP1.4 H91E0A	2220	1880	0,01	0,06	0,05	2410	2410
227	GP2.1 H6510A	2060	1740	0,01	0,05	0,04	1400	1400
228	GP2.2 H6510A	1700	1480	0,01	0,04	0,03	1400	1400
229	GP2.3 H6510A	1740	1500	0,01	0,05	0,04	1400	1400
230	GP3.1 H3150	2340	1920	0,01	0,04	0,03	2100	2100
231	GP3.2 H3150	1940	1650	0,01	0,05	0,04	2100	2100
232	GP3.3 H3150	1870	1590	0,01	0,05	0,04	2100	2100
233	GP4.1 H6430A	2350	1970	0,01	0,04	0,03	>2400	>2400
234	GP5.1 H3270	1810	1550	0,01	0,04	0,03	>2400	>2400
235	GP6.1 H6120	1700	1420	0,01	0,04	0,03	1250	1250

Colofon

PASSENDE BEOORDELING VERPLAATSING MELKVEEHOUDERIJ TOLSTRAAT DREMPT

OPDRACHTGEVER:

ForFarmers B.V.

STATUS:

Definitief

AUTEUR:

G. Kos MSC.
ir. J.W.D. Hollander

GECONTROLEERD DOOR:

ir. E.P.A.G. Schouwenberg

VRIJGEGEVEN DOOR:

ir. J.W.D. Hollander

24 oktober 2012
076564182:0.13

ARCADIS NEDERLAND BV
Utopialaan 40-48
Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Tel 073 6809 211
Fax 073 6144 606
www.arcadis.nl
Handelsregister 9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden vervoelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.

