



Bestemmingsplan EBT II te 's-Heerenberg
Toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 en
Duitse Natura 2000-gebieden

Gemeente Montferland

Definitief

BC2654

Documenttitel Bestemmingsplan Bedrijventerrein EBT II
Toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1999 en
Duitse Natura 2000-gebieden

Status Definitief
Datum 2013
Projectnaam EBT II te 's-Heerenberg: Nbw toetsing
Projectnummer BC2654
Opdrachtgever Gemeente Montferland
Referentie BC2654-101/902513/DenB

Auteur(s) H.R. Zweers
Collegiale toets S. den Held
Vrijgegeven door
Datum/paraaf

INHOUDSOPGAVE

	Blz.	
1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doelstelling van de toetsing	2
1.3	Plangebied, activiteiten en planning	2
1.4	Werkwijze	3
2	TOETSINGSKADER	5
2.1	Nederland	5
2.2	Duitse Natura 2000-gebieden	9
2.3	Beschermde waarden Natura 2000-gebieden in de omgeving van EBTII	9
3	BESTEMMINGSPLAN EBTII & MILIEUEFFECTEN	12
3.1	Algemeen	12
3.2	Bepaling relevante milieueffecten	12
3.3	Emissie en depositie van stikstof	13
3.4	Achtergronddepositie stikstofdepositie en autonome ontwikkeling	19
4	EFFECTBEOORDELING NATURA 2000	26
4.1	Natura 2000 gebieden Nederland	26
4.2	Natura 2000-gebieden in Duitsland	30
5	CUMULATIE	32
6	CONCLUSIE	33
6.1	Nederlandse gebieden Uiterwaarden IJssel en Gelderse Poort	33
6.2	Duitse gebieden Hetter- Milingerbruch (HR), Emmericher Ward (HR), Unterer Niederrhein (VR) en 'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock)	34
6.3	Eindbevinding	34
	LITERATUUR	35

Bijlagen:

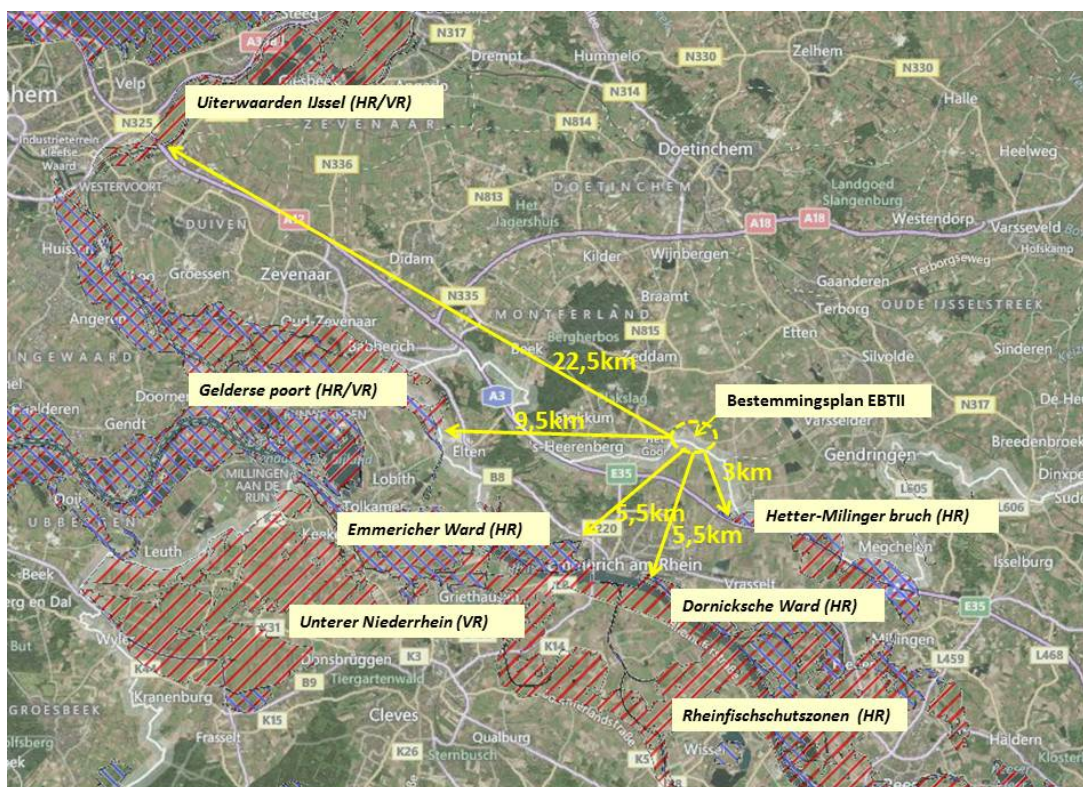
- 1: Natura 2000-gebieden instandhoudingsdoelen en gebiedsbeschrijving
- 2: Uitgangspunten berekeningen stikstofdepositie (Goudappel Coffeng, 2013)
- 3: Kaarten stikstofdepositieberekening

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

De gemeente Montferland is bezig met het opstellen van een bestemmingsplan voor de ontwikkeling van het bedrijventerrein ETB II net zuidoostelijk van 's-Heerenberg. Het nieuwe bestemmingsplan maakt de ontwikkeling van een internationaal logistiek bedrijventerrein van totaal 34 ha mogelijk dat gaat dienen als distributie en opslag.

Deze nieuwe ontwikkeling gaat gepaard met emissie van stikstof als gevolg van verkeeraantrekkende werking en de nieuwe bedrijven zelf. Dit leidt naar verwachting tot een nieuwe stikstofdepositiebijdrage in de omliggende Natura 2000-gebieden. Westelijk van het plangebied ligt op vrij grote afstand de Gelderse Poort en Uiterwaarden IJssel. In Duitsland liggen zuidelijk van het plangebied onder meer de gebieden Hetter-Milingerbruch, Emmericher Ward en Unterer Niederrhein (zie figuur 1.1).



Figuur 1.1: Impressie ligging plangebied EBTII ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden in Nederland en Duitsland. Blauw gearceerd = habitatrichtlijngebied (HR); rood gearceerd= vogelrichtlijngebied (VR) (bron: Natura 2000 viewer- <http://natura2000.eea.europa.eu/#>)

In de huidige situatie is er sprake van een atmosferische stikstofdepositie die hoger is dan wat de beschermde natuurwaarden mogelijk aan kunnen. Bij overschrijding van de zogenaamde kritische depositiewaarde van een habitatype en/of soort kan een nieuwe depositiebijdrage mogelijk significant negatieve effecten hebben. De stikstofdepositiebijdrage als gevolg van het bestemmingsplan bedrijventerrein EBT II te 's-Heerenberg moet dan ook getoetst worden aan de omliggende Natura 2000-gebieden.

In Nederland vallen de Natura 2000-gebieden onder de Natuurbeschermingswet 1998 waaronder ook de Beschermd natuurmonumenten vallen. Deze laatste kunnen eveneens stikstofgevoelige natuurwaarden bevatten. De meest nabij gelegen Beschermd natuurmonument is De Zumpe net oostelijk van Doetinchem; dit is op meer dan 9 km noordelijk van 's-Heerenberg. Gezien de grote afstand en afwezigheid van belangrijke transportroutes gerelateerd aan bestemmingsplan EBTII zijn er geen gevolgen voor dit Beschermd natuurmonument en is er geen noodzaak om dit nader te onderzoeken.

De Natura 2000-gebieden in Duitsland vallen onder de Europese habitat- en vogelrichtlijn. Door toetsing conform de Nederlandse wetgeving, waarin de habitat- en vogelrichtlijn is geïmplementeerd, wordt aan de beoordelingsplicht (artikel 6 van de Habitatrictlijn) voldaan. Hierbij wordt tevens rekening gehouden met de Duitse beoordelingsmethodiek die ten aanzien van stikstofdepositie minder stringent is. In onderstaande paragraaf wordt de aanpak nader uitgewerkt.

1.2 Doelstelling van de toetsing

Het doel van de toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 en Duitse Natura 2000-gebieden is te bepalen of er sprake is van mogelijk significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van omliggende Natura 2000-gebieden als gevolg van de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan EBTII te 's-Heerenberg biedt.

In de toetsing staat de volgende vragen centraal:

- Kan met voldoende zekerheid worden vastgesteld dat er geen kans is op significant negatieve effecten op de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000 gebied in het licht van diens instandhoudingsdoelen?
- Indien ja, zijn er dusdanige effecten dat een Nbw 1998 vergunning en/of vergelijkbare vergunning in Duitsland aan de orde is?

Zijn er geen effecten, of zijn deze zo klein dat geen vergunning nodig is, dan is daarmee het bestemmingsplan vanuit de Nbw 1998 en/of habitatrictlijn uitvoerbaar.

Is er geen sprake van significant negatieve effecten, maar wel van een vergunningplicht, dan is een uitspraak nodig over de vergunbaarheid daarvan. Een bestemmingsplan zelf is niet vergunningplichtig. De toetsing maakt duidelijk of de ruimte die het bestemmingsplan biedt, leidt tot conflicten met de kaders uit de Nbw 1998 en/of habitatrictlijn.

1.3 Plangebied, activiteiten en planning

Algemeen

Het EBT II terrein van 34 ha groot ligt zuidoostelijk van 's-Heerenberg, ingesloten tussen de Meilandsedijk en het Grenskanaal wat tevens de grens is met Duitsland. In figuur 1.2 is de locatie weergegeven. In de huidige situatie betreft het agrarisch gebied met grasland en maïs met agrarische bebouwing.

In de nieuwe bestemming is ontwikkeling van een internationaal logistiek bedrijventerrein mogelijk dat gaat dienen als distributie en opslag.



Figuur 1.2: Concept verkavelingplan EBTII

Type bedrijven en activiteiten

- Grootschalige overslaghallen
- Laad-los transportsystemen (elektrisch aangedreven)
- Kantoorruimte behorend tot logistiek bedrijf
- Verhard rijoppervlak voor vrachtverkeer
- Parkeerplaatsen
- Aan- en afvoer van containers/middelen d.m.v. vrachtwagens
- Tijdelijke opslag van containers/middelen
- Woon-werkverkeer (auto's/fietsen)

Er zijn verder geen andere activiteiten in het bestemmingsplan toegestaan.

Planning

In 2015 zullen de eerste bedrijven op het EBTII-terrein gereed en in gebruik zijn. De verdere realisatie zal circa 10 jaar duren. Rond 2025 zal het bestemmingsplangebied geheel ingericht en in gebruik zijn genomen.

1.4 Werkwijze

Om het voorgenomen bestemmingsplan te toetsen aan de Europese regelgeving en nationale uitwerking hiervan in Nederland (Natuurbeschermingswet 1998) is het onderstaande stappenplan gevolgd:

- stap 1: Beschrijving toetsingskader Natuurbeschermingswet (hoofdstuk 2);

- stap 2: Beschrijving van Natura 2000-gebieden en Beschermd Natuurmonumenten in de omgeving (hoofdstuk 2);
- stap 3: Vaststelling van relevante milieueffecten als gevolg van het bestemmingsplan en selectie van stikstofgevoelige habitattypen (hoofdstuk 3);
- stap 4: Effectbeoordeling milieueffecten op de beschermde habitattypen en soorten per gebied (hoofdstuk 4);
- stap 5: Cumulatie (hoofdstuk 5);
- stap 6: Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 TOETSINGSKADER

2.1 Nederland

2.1.1 Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet 1998 (verder Nbwet 1998) biedt de juridische basis voor het Natuurbeleidsplan, de aanwijzing van te beschermen gebieden, landschapsgezichten, vergunningverlening, schadevergoeding, toezicht en beroep. Met de wijziging op 1 oktober 2005 en aanpassing in februari 2009 zijn de bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn in de Nbwet 1998 opgenomen.

De Nbwet 1998 kent drie typen gebieden:

1. Natura 2000-gebieden: deze omvat alle gebieden die zijn beschermd op grond van de volgende EU-richtlijnen: Vogelrichtlijn (1979) en Habitatrichtlijn (1992).
2. Beschermde Natuurmonumenten.
3. Gebieden die de Minister van EZ (voorheen LNV en EL&I) aanwijst ter uitvoering van verdragen of andere internationale verplichtingen (met uitzondering van verplichtingen op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn), zoals Wetlands.

2.1.2 Natura 2000-gebieden

Algemeen

Natura 2000 is een samenhangend Europees netwerk van beschermde natuurgebieden die van grote biologische, esthetische en economische waarde is. Dit netwerk vormt de hoeksteen van het EU-beleid voor behoud en herstel van biodiversiteit. De Vogel- en Habitatrichtlijngebieden worden samen in Nederland in één Natura 2000-aanwijzingsbesluit aangewezen. De Vogelrichtlijngebieden zijn merendeels al in de periode 1986-2005 aangewezen en worden aangevuld met instandhoudingsdoelen. De Habitatrichtlijngebieden zijn merendeel in mei 2003 aangemeld bij de Europese Commissie en officieel op 7 december 2004 op de lijst van communautair belang geplaatst.

Beschermde natuur- of staatsnatuurmonumenten en wetlands die binnen de EU-richtlijngebieden liggen worden tevens opgenomen in het Natura 2000-besluit. De doelstellingen ten aanzien van het behoud, herstel en de ontwikkeling van het natuurschoon of de natuurwetenschappelijke betekenis van deze monumenten worden opgenomen in de instandhoudingsdoelstelling van het Natura 2000-gebied (gedeelten waarop de aanwijzingen als natuurmonument betrekking had). Buiten de Natura 2000-gebieden blijven circa 63 gebieden Beschermde Natuurmonumenten (BN) behouden.

De Natura 2000 ontwerp-besluiten met concept- instandhoudingsdoelen zijn in verschillende tranches in procedure gebracht. Inmiddels is een aantal Natura 2000-gebieden definitief aangewezen. Andere gebieden zijn voor de definitieve aanwijzing in afwachting van resultaten voortvloeiend uit het Natura 2000 beheerplan en de PAS.

Natura 2000 vergunningplicht en habitattoets

Conform artikel 19j van de Nbw dient bij het vaststellen van een plan, waaronder bestemmingsplannen, rekening gehouden te worden met de gevolgen voor Natura 2000. Het plan moet beoordeeld worden op de mogelijke gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten. De toetsing omvat de volgende toetsingsfasen:

Oriëntatiefase

1. *Voortoets*: het betreft een globaal onderzoek naar de mogelijke effecten van de voorgenomen activiteiten op de aangewezen soorten en habitattypen en de instandhoudingsdoelen op basis waarvan wordt ingeschat of een vergunningplicht aan de orde is. Het gaat er hierbij om welke effecten optreden en of daarbij sprake is van significant negatieve effecten. Is er zeker geen negatief effect, dan is geen vergunning nodig. Zijn er mogelijk negatieve effecten, maar is er geen sprake van significantie, dan is een 'Verslechtering- en verstoringstoets' nodig (stap 2). Is er mogelijk wel sprake van significante negatieve effecten, dan is een Passende Beoordeling vereist (stap 3);

Habitattoets

1. *Verslechtering- en verstoringstoets*: een nadere uitwerking van de voortoets, op basis waarvan wordt afgewogen of verslechtering en/of verstoring aanvaardbaar is binnen de gestelde doelen en gezien het belang van de voorgenomen activiteit;
2. *Passende Beoordeling*: een zeer gedetailleerde uitwerking van de voortoets op basis van alle beschikbare natuurgegevens en de best beschikbare wetenschappelijke kennis. Indien inderdaad sprake is van significante negatieve effecten, dan dient aangetoond te worden dat er voor de voorgenomen activiteiten geen 'Alternatieven' bestaan, dat er sprake is van 'Dwingende redenen van groot openbaar belang' en dat 'Compensatie' voor mogelijke effecten is uitgewerkt (de ADC-criteria).

De voortoets is niet verplicht maar is wel verstandig om uit te voeren. Wanneer er sprake is van (significant) negatieve effecten is een habitattoets verplicht. Het initiatief dient dan in cumulatie met overige projecten en/of plannen beschouwd te worden. Het beoordelingstraject van projecten dient om voldoende zekerheid te hebben dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000 gebied niet worden aangetast.

De toetsing van een (bestemmings)plan moet zekerheid geven omtrent de vergunbaarheid van het plan en diens onderdelen.

Begrip significantie

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

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

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

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

Van Dobben, Bobbink, Bal en Van Hinsberg (2012, Alterra-rapport 2397¹) stellen ten aanzien van atmosferische depositie en significantie:

“Wanneer de atmosferische depositie hoger is dan de KDW van het habitat bestaat er een duidelijk risico op een significant negatief effect, waardoor het instandhoudingsdoel voor een habitat (in termen van kwaliteit en oppervlakte) niet duurzaam kan worden gerealiseerd. Hoe hoger de overschrijding van het kritische niveau en hoe langduriger die overschrijding, hoe groter het risico op ongewenste effecten op de biodiversiteit.”

Voor de habitattypen is door Van Dobben et al. (2008 en 2012) aangegeven wat de *kritische depositiewaarden* (hierna KDW) zijn. Bij deposities boven deze waarden kan zoals geciteerd een significant negatief effect niet op voorhand worden uitgesloten. Het is dus niet zo dat overschrijding van de KDW altijd tot negatieve effecten leidt. Dit effect uit zich bij habitattypen in afname van kwaliteit door verlies van typische kenmerkende soorten en verschuiving naar een ander vegetatietype en uiteindelijk verlies aan oppervlakte van betreffend habitatype.

Bij het vrijgeven van het rapport van Dobben en van Hinsberg (2008) is in het begeleidend schrijven (brief met referentie TRCJZ/2008/2036 van 16 juli 2008) door het ministerie van LNV (momenteel het ministerie van EZ) met betrekking tot de KDW nadrukkelijk gesteld:

“Voor kritische depositiewaarden geldt dat deze per habitatype een richtinggevend wetenschappelijk hulpmiddel zijn - en geen absolute waarden - bij het beoordelen van de milieubelasting van Natura 2000-gebieden.”

Een overschrijding van de kritische waarde betekent niet dat per sé ecologisch zichtbare effecten op zullen treden. De kwaliteit van een habitatype en het optreden van effecten hangt namelijk sterk samen met de belangrijke sturende factoren voor een habitatype en de specifieke lokale omstandigheden zoals bodemtype, grondwaterstanden, waterkwaliteit, dynamiek (wind/water) en toegepast beheer (maaien/begrazing/plaggen etc.). Een groot aantal habitattypen in Nederland zoals heide, stuifzandheiden en hooilanden zijn vanuit (historisch) agrarisch gebruik ontstaan en zijn voor de instandhouding afhankelijk van beheer.

Natura 2000 beheerplan

Voor alle Natura 2000-gebieden moet volgens de Nbwet 1998, binnen drie jaar na aanwijzing van het gebied, een beheerplan worden opgesteld. In een beheerplan wordt vastgelegd hoe en wanneer de instandhoudingsdoelen uit het ontwerpbesluit voor een gebied gehaald moeten zijn. De instandhoudingsdoelen worden uitgewerkt in oppervlakte, ruimte en tijd. Deze uitwerking kan

¹ H.F. van Dobben, R. Bobbink, D. Bal en A. van Hinsberg, 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2397.

mogelijk leiden tot andere inzichten en bijstelling van de instandhoudingsdoelen voor zover het besluit nog niet definitief is.

De bestaande activiteiten en/of gebruik in en rondom Natura 2000-gebieden (o.a. landbouw, recreatie, waterbeheer) worden in het beheerplan getoetst op effecten. Wanneer het bestaand gebruik negatieve effecten op de natuur(doelen) heeft, kan dit toch in het beheerplan vergunningvrij opgenomen worden, mits maatregelen worden getroffen om negatieve effecten ongedaan te maken. Voor de meeste Natura 2000-gebieden zijn de beheerplannen in concept gereed.

2.1.3 Vergunningplicht

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

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

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

2.1.4 Verordening stikstof en Natura 2000 Gelderland

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

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

2.2 Duitse Natura 2000-gebieden

Voor de Duitse Natura 2000-gebieden geldt de rechtstreekse werking van artikel 6 van de Habitatrictlijn. Als kritische waarde wordt in Duitsland de critical load gebruikt. Deze critical loads zijn in 2002 vastgesteld tijdens een Expert Workshop in Berne, Zwitserland, georganiseerd door de Swiss Agency for the Environment, Forests and Landscape (SAEFL 2003). De critical loads van de 'Berne lijst' worden gegeven als een bereik waarbinnen de waarde valt. Het bereik is afhankelijk van het type tussen 5 tot 10 kg N/ha/j (voorbeelden van klassen 5-10 kg; 10-20; 15-25 kg/N/ha/j). Waar precies de critical load binnen dit bereik valt, hangt af van verschillende abiotische factoren als bodemvochtigheid, kationenbeschikbaarheid van de bodem, fosforlimitatie enz. Deze indeling is grover dan de kritische depositiewaarden gepubliceerd door Van Dobben et al (2012) (zie ook verder in 2.3).

In 'Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Stick-stoffeinträgen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz Kurzfassung' staat beschreven hoe stikstofdepositie getoetst kan worden. Als grenswaarde wordt 5 kg N/ha/j (= circa 350 mol N/ha/j) aangehouden. Voor een aantal kwetsbaardere aquatische ecosystemen is een lagere grenswaarde van 3 kg N/h/j aangegeven. Wanneer de maximale belasting op een kwetsbaar ecosysteem aan het beginpunt niet hoger is dan 5 kg N/ha/j, dan is een beoordeling van stikstof niet vereist. Anders is een verdere beoordeling vereist. Deze grenswaarde kan worden gebruikt voor alle gevoelige ecosystemen om het proces te vereenvoudigen en om een onevenredige onderzoeksinspanning te voorkomen. Vanuit Naturschutzrecht kunnen voor FFH-Gebiete (HR-gebieden) aanvullende eisen gelden.

2.3 Beschermden waarden Natura 2000-gebieden in de omgeving van EBTII

Zoals in de inleiding aangegeven liggen een aantal Natura 2000-gebieden in de omgeving van EBTII te s'-Heerenberg die mogelijk worden beïnvloed door de nieuwe ontwikkeling. Het betreft in Nederland de Gelderse Poort en Uiterwaarden IJssel. Via de A12 is er ook mogelijk invloed op laatstgenoemd gebied. In Duitsland betreft het de habitatrictlijngebieden Emmericher Ward en Hetter-Milingerbruch en een groot vogelrichtlijngebied Unterer Niederrhein. Al deze gebieden zijn verbonden aan het rivier- en uiterwaardensysteem van de Rijn, IJssel en Hetter-Milingerbruch (beek). Een specifiek gebied bij Emmerich is het habitatrictlijngebied 'Brutbaeume' des Heldbock; het betreft twee oude eiken als leefgebied voor de heldenbok. In tabel 2.1 is per gebied kort de belangrijkste kenmerken van deze gebieden weergegeven.

Tabel 2.1: Kenmerken Natura 2000-gebieden (bronnen: aanwijzingsbesluiten/ Duitse gebieden via www.naturschutzinformationen-nrw.de/natura2000-meldedok/de/)

Natura 2000-gebied	areaal	HR en/of VR-gebied	Type gebied en bijzondere kenmerken
Uiterwaarden IJssel	9.085 ha	HR en VR	Rivierenlandschap - Het gebied uiterwaarden IJssel omvat het systeem van de rivier de IJssel, de aanliggende oeverwallen en de uiterwaarden. Het merendeel ligt buitendijks. De IJssel is een zijtak van de Rijn en loopt van Arnhem tot aan het IJsselmeer. Het grootste deel is VR (8.075ha); delen /oeverwallen zijn HR-gebied (1.921 ha).
Gelderse Poort	6.032 ha	HR en VR	Rivierenlandschap- 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 maakt deel uit van het grensoverschrijdende gebied Gelderse Poort. Het gehele gebied is onder de Vogelrichtlijn aangewezen; 4.966 ha is onder de Habitatrichtlijn aangewezen.
Hetter-Millingerbruch (D)	661 ha	HR	Rivierenlandschap- kleinschalig agrarisch landschap met meidoorn en sleedoornhagen, bomen en sloten in overstromings/uiterwaardengebied van de rivier 'Hetter Landwehr'.
Emmericher Ward (D)	248 ha	HR	Rivierenlandschap – Emmericher Ward is een belangrijke bijna natuurlijke rijnuiterwaardencomplex met oude rivierarmen, goed ontwikkelde oeverzones dat op de Gelderse Poort aansluit.
Unterer Niederrhein (D)	25.809 ha	VR	Rivierenlandschap –omvat een zeer omvangrijk gebied bestaand uit typisch historisch gegroeid stroomdal-cultuurlandschap met rivierdynamiek. Het gebied is van groot belang voor diverse broedvogels, doortrek- en overwinterende vogelsoorten. Komt voor een groot deel overeen met gelijknamige RAMSAR-gebied.
'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock) in Emmerich (D)	0 ha	HR	Leefgebied van de heldenbok of grote eikenkever (Cerambyx cerdo). Het betreft twee oude eiken bij een erfstoegang in Emmerich-Borghees.

Deze gebieden zijn van belang voor habitattypen, habitatsoorten en groot aantal broedvogels en doortrek en/of overwinterende vogels die in het rivierenlandschap thuishoren. In bijlage 1 zijn alle instandhoudingsdoelen voor habitattypen, habitatsoorten en vogelrichtlijnsoorten weergegeven.

Langs de Rijn in Duitsland liggen nog meer habitatrichtlijngebieden zoals Dornicksche Ward en Rheinfischschutzzone zwischen Emmerich und Bad-Honeff. Deze gebieden blijken buiten de invloedssfeer van bestemmingsplan EBTII te liggen (zie verderop in 3.3.3) en zijn hier niet in de beschrijving meegenomen.

In tabel 2.2 is een overzicht gegeven van de Natura 2000-gebieden en bijbehorende habitattypen. Tevens is per habitatype de kritische depositiewaarde (hierna KDW) en gevoeligheid voor stikstof aangegeven conform Van Dobben et al (2012). Voor een vergelijkbare beoordeling is voor de habitattypen in Duitsland eveneens de KDW van Van Dobben gehanteerd. Deze waarden zijn concreter per habitatype uitgewerkt dan de bredere critical loads van de Berne-liste. In Duitsland zijn de habitattypen niet zoals in Nederland onderverdeeld in subtypen. Het rivierenlandschap is van nature voedselrijk vanwege aanvoer van nutriënten bij overstroming. De hoger en droger gelegen habitattypen waaronder de gras- en hooilanden op oeverwallen en dijken zijn gevoeliger voor stikstof. Het meest gevoelige type zijn de stroomdalgraslanden. De hooilanden zijn vanwege het hooilandbeheer (maaïen en afvoeren van nutriënten) minder gevoelig.

De habitat- en vogelrichtlijnsoorten van de Natura 2000-gebieden zijn min of meer verbonden aan relatief voedselrijke leefgebieden in de uiterwaarden en zijn zozeer niet gevoelig voor stikstofdepositie.

Tabel 2.2. Habitattypen Natura 2000-gebieden en gevoeligheid voor stikstofdepositie. (bronnen: aanwijzingsbesluiten/ Duitse gebieden via www.naturschutzinformationen-nrw.de/natura2000-meldedok/de/)

Code	Habitatype	Uiterwaarden IJssel	Gelderse Poort	Hetter-Milling erbruc h	Emmerich er Ward	KDW ¹ (mol N/ha/j)	Gevoeligheidsklasse
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	x	x	x	x	2143	Gevoelig
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	x		x		>2400	Minder/niet gevoelig
H3270	Slikkige rivieroever	x	x			>2400	Weinig gevoelig
H6120	*Stroomdalgraslanden	x	x			1286	Zeer gevoelig
H6210	Kalkgraslanden				x	1500	gevoelig
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	x	x		x ²	>2400	Weinig gevoelig
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	x				>2400	Weinig gevoelig
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	x	x			1857	Gevoelig
H6510A	Glanshaver- en vossenstaartheuvels (glanshaver)	x	x	x ²	x ²	1429	Gevoelig
H6510B	Glanshaver- en vossenstaartheuvels (grote vossenstaart)	x				1571	Gevoelig
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	x	x		x ²	2429	Weinig gevoelig
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	x				2000	Gevoelig
H91F0	Droge hardhoutoibossen	x	x			2071	Gevoelig

¹KDW = kritische depositiewaarde conform recente publicatie H.F. van Dobben, R. Bobbink, D. Bal en A. van Hinsberg, 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2397.

² In Duitsland zijn de habitattypen niet onderverdeeld in subtypen.

3 BESTEMMINGSPAN EBTII & MILIEUEFFECTEN

3.1 Algemeen

Zoals in paragraaf 1.3 beschreven maakt het nieuwe bestemmingsplan EBTII de ontwikkeling mogelijk van een groot overslagterrein. De aanleg en ingebruikname gaan gepaard met tijdelijke en blijvende milieueffecten die mogelijk van invloed zijn op omliggende beschermde natuurwaarden. In de bepaling van milieueffecten is dit op een niveau van een bestemmingsplan uitgevoerd.

In dit hoofdstuk worden de relevante storingsfactoren en diens invloedssfeer bepaald. Op basis van deze informatie vindt selectie plaats van die factoren die zeker niet van invloed zijn en factoren die nader geanalyseerd moeten worden.

3.2 Bepaling relevante milieueffecten

Conform de effectenindicator (internetpagina EZ) zijn de storingsfactoren bepaald die mogelijk een rol spelen voor de beschermde natuurwaarden van omliggende natuurbeschermingsgebieden en Duitse Natura 2000-gebieden.

Oppervlakteverlies en versnippering

Gezien de afstand van de omliggende Natura 2000-gebieden tot het bedrijventerrein is directe vernietiging en versnippering van deze beschermde gebieden en leefgebied van soorten uitgesloten. Er vinden geen werkzaamheden in of nabij de wettelijke beschermde gebieden plaats.

Verdroging en vernatting

Gezien de afstand zijn effecten op het grond- en oppervlaktewatersysteem in omliggende gebieden uitgesloten. Bij de aanleg van het bedrijventerrein kan in de fase van bouwrijp maken de grondwatersituatie door eventuele bemalingen tijdelijk veranderen. De invloedssfeer is zeer lokaal (enkele tientallen meters afhankelijk van bemalingsdiepte). De realisatie is onder andere grondwaterneutraal en er is voorzien in voldoende waterberging en kwaliteitsverbetering van het oppervlaktewater. De aanleg en het gebruik van het bedrijventerrein en ontsluitingswegen is zodanig dat er geen negatieve invloed is op het watersysteem en zeker niet in omliggende Natura 2000-gebieden.

Verontreiniging

Gezien de afstand van het plangebied ten opzichte van de omliggende gebieden zijn negatieve effecten als gevolg van verontreiniging (anders dan vermestende en verzurende stoffen) uitgesloten. Beïnvloeding van omliggende beschermde natuurgebieden is uitgesloten.

Vermesting en verzuring

De omliggende Natura 2000-gebieden omvatten habitattypen en daarvan afhankelijke soorten die gevoelig tot zeer gevoelig zijn voor vermisting en verzuring. Het bestemmingsplan maakt ontwikkeling van extra verkeer mogelijk wat emissie van vermestende en verzurende stoffen veroorzaakt met mogelijk depositie in omliggende natuurbeschermingsgebieden. Het gaat om stikstof (NO_x en NH₃). In dat verband dient de mogelijke emissie en depositie te worden bepaald rondom het plangebied.

Verstoring door licht

Ontwikkeling en ingebruikname van een bedrijventerrein gaan gepaard met toename in verlichting. De reikwijdte van licht is sterk afhankelijk van armatuur, lichtsterkte, kleur en positie van de lampen. De reikwijdte van regulier gehanteerde straatverlichting en op bedrijventerrein is circa 500 meter. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op meer dan 3,5 km. Negatieve beïnvloeding is uitgesloten.

Verstoring door geluid

De aanleg en ingebruikname van een bedrijventerrein gaan naar verwachting gepaard met toename in geluid. Effecten van geluid zijn onder te verdelen in aanlegfase (tijdelijke effecten) en ingebruiknamefase (blijvende effecten). Geluidsgevoelige soorten zijn hoofdzakelijk vogels. De meest nabijgelegen Natura 2000-gebied met vogelrichtlijngebied is Hetter-Milingerbruch op circa 3 km afstand van het EBTII. Extra geluidbelasting in omliggende Natura 2000-gebied als gevolg van EBTII is uitgesloten.

Verstoring anderszins

Het plangebied EBTII vormt geen leefgebied van habitat- en/of vogelrichtlijnsoorten waarvoor de omliggende Natura 2000 gebieden zijn aangewezen. Er is geen sprake van verstoring anderszins op deze soorten.

Synthese relevante storingsfactoren:

Uit bovenstaande analyse blijkt dat emissie van vermistende en verzurende stoffen als gevolg van het bestemmingsplan EBTII te 's-Heerenberg de enige relevante storingsfactor is die mogelijk negatieve effecten heeft op omliggende Natura 2000-gebieden. Voor de overige storingsfactoren zijn effecten op omliggende Natura 2000-gebieden uitgesloten.

3.3 Emissie en depositie van stikstof

3.3.1 Beschrijving relevante emissiebronnen bestemmingsplan

Huidige situatie 2013

De huidige bestemming is agrarisch en omvat één landbouwbedrijf. Door de nieuwe bestemming vervalt het agrarisch gebruik en verdwijnt het landbouwbedrijf. Het huidig gebruik gaat gepaard met emissie van stikstof. Hiervoor zijn geen berekeningen gedaan omdat de omliggende Natura 2000-gebieden ruim buiten de invloedssfeer van het huidig agrarische gebruik liggen. Ammoniak heeft namelijk een hoge depositiesnelheid en slaat op vrij korte afstand van de bron neer.

Nieuwe situatie 2015-2025

- **Bedrijventerrein EBTII:** Het agrarisch gebied krijgt de bestemming van een bedrijventerrein dat alleen ruimte biedt voor ontwikkeling van grote opslaghallen met een beperkt aantal verwarmde kantoorruimtes van geringe omvang. In de hallen worden elektrisch aangedreven heftrucks/transportsystemen ingezet. De emissie van stikstof van het bedrijventerrein (inrichting en gebruik, exclusief verkeer) is beperkt. De afstand tot de omliggende Natura 2000-gebieden is dermate groot (drie km en meer) dat er geen sprake is van meetbare depositie.

- Transportverkeer EBTII: Het bedrijventerrein zorgt voor aan- en afvoerend verkeer van bijna 5000 transportbewegingen of te wel 2500 voertuigen wat gepaard gaat met emissie van NO_x en NH_x. Naast vrachtwagens omvat dit ook auto's (woon-werkverkeer). De verkeersontwikkeling en -stromen als gevolg van de ontwikkeling van het bedrijventerrein EBTII zijn in kaart gebracht. Dit is gebaseerd op de maximale opslagcapaciteit van het EBTII-terrein en verwachte logistieke routes aangegeven door de toekomstige exploitant.

De verkeersstromen gaan met name over de belangrijkste rijkswegen, de A12 in Nederland, de A3 in Duitsland en onderliggende wegennet (toekomstige) N316 's-Heerenberg-Doetinchem en de weg 's-Heerenberg-Emmerich. Meer informatie over verkeersafwikkeling is opgenomen in bijlage 2.

Ontwikkelingen in transportverkeer

Met de ontwikkeling van het EBTII wordt tevens gestimuleerd om zo efficiënt mogelijk de transportmiddelen toe te passen. Dit is vanuit het oogpunt om de CO₂- emissie te reduceren en betekent ook beperking van de stikstofemissie. Het betreft onder meer de inzet van langere vrachtwagens en meer aan/afvoer via de rivier de Waal (haven Rotterdam – haven Emmerich) en aan/afvoer via het spoor. Transport via het water vindt plaats met zeer grote schepen waar een grote hoeveelheid containers. Deze schepen zijn vanwege striktere eisen voorzien van schonere verbrandingsmotoren. Verschuiving van wegtransport naar water- en spoortransport betekent zeker een lagere stikstofemissie afkomstig van verkeer op rijkswegen. Ter hoogte van de rivier is er geen wezenlijke toename in scheepverkeer en daarmee ook geen toename in stikstofemissie en depositie op beschermde Natura 2000-gebieden.

3.3.2 Uitgangspunten verkeer en afbakening studiegebied depositieberekening

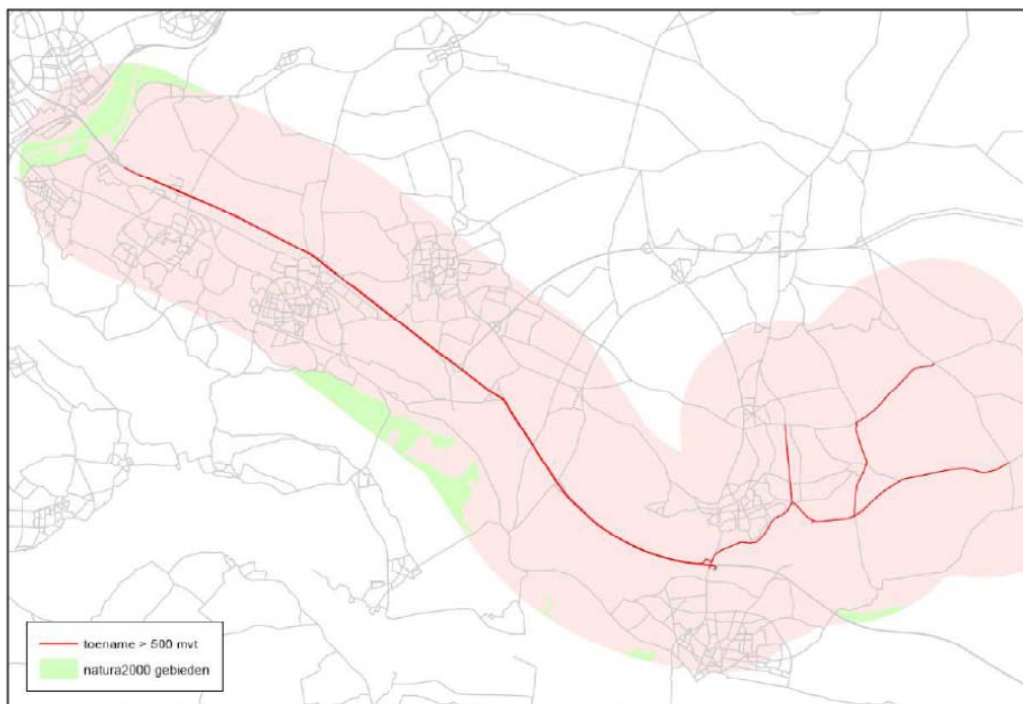
Bij de bepaling van de verkeersintensiteiten is als autonome ontwikkeling meegenomen de N316 nieuwe verbinding 's-Heerenberg-Doetinchem, A12 wegverbreding. De doortrekking van de A15 is in 2015 niet meegenomen en in 2025 wel.

Berekening van stikstofdepositie is relevant daar waar sprake is van een wezenlijke wijziging in verkeersintensiteiten als gevolg van EBTII ontwikkeling. Bij de selectie van rijkswegtracés zijn de tracés met een verkeerstoename van meer dan 500 motorvoertuigen/etmaal (weekdaggemiddelde) meegenomen in het studiegebied. Een groei van minder dan 500 mvt/etmaal valt weg in de foutmarge van de verkeersmodellen/intensiteiten voor snelwegen. Het studiegebied is in figuur 3.1 weergegeven. (bron: Bureau Goudappel Coffeng, 2013)

De geselecteerde wegen op basis van de selectiecriteria zijn :

- A12 Emmerich-Duiven
- N316 Doetinchem
- N816 Ulft/Gendringen

Figuur 3.1 : Weergave studiegebied met geselecteerde wegen (>500 mvt/etmaal weekdaggemiddelde), 5 km-zone (roze) en de daarbinnen gelegen Natura 2000-gebieden (groen).



Vervolgens is er ter hoogte van de Natura 2000-gebieden die binnen de zone van 3 kilometer langs de (rijks)wegen liggen de stikstofdepositie berekend. Dit sluit aan op de methodiek gehanteerd door Rijkswaterstaat.

Referentiejaar voor de berekening zijn:

- 2015 autonome situatie
- 2015 plansituatie
- 2025 autonome situatie
- 2025 plansituatie.

3.3.3 Resultaten

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Pluimsnelweg 1.7. Conform de instructie van dit rekenprogramma zijn de overige benodigde kenmerken voor berekening van stikstofdepositie toegevoegd. Met behulp van dit model is de verspreiding en depositie van de optredende emissies bepaald, onder andere rekening houdend met de emissieduur, de emissiehoogte en de meteorologische omstandigheden. De depositie is berekend ter hoogte van Natura 2000-gebieden die binnen de zone van drie kilometer langs de geselecteerde rijkswegen en onderliggend wegennet. Voor het uitvoeren van de berekeningen zijn een aantal algemene uitgangspunten gehanteerd. Een overzicht van deze uitgangspunten is opgenomen in bijlage 2.

Planeffect

De rekenresultaten van het planeffect in 2015 en 2025 zijn figuur 3.2 weergegeven. Uit de berekeningen blijkt dat EBTII een beperkte toename veroorzaakt op Natura 2000-gebieden Uiterwaarden IJssel en Gelderse Poort in Nederland en Hettinger-Milingerbruch en Emmericher Ward in Duitsland

Natura 2000-gebieden in Nederland

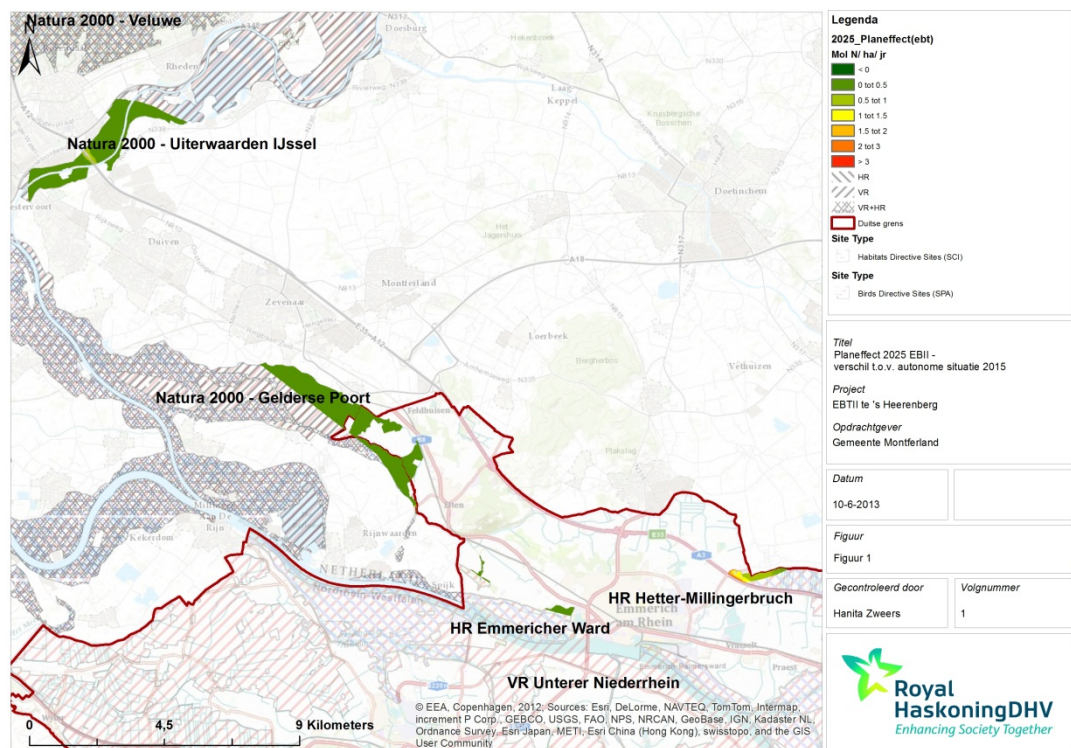
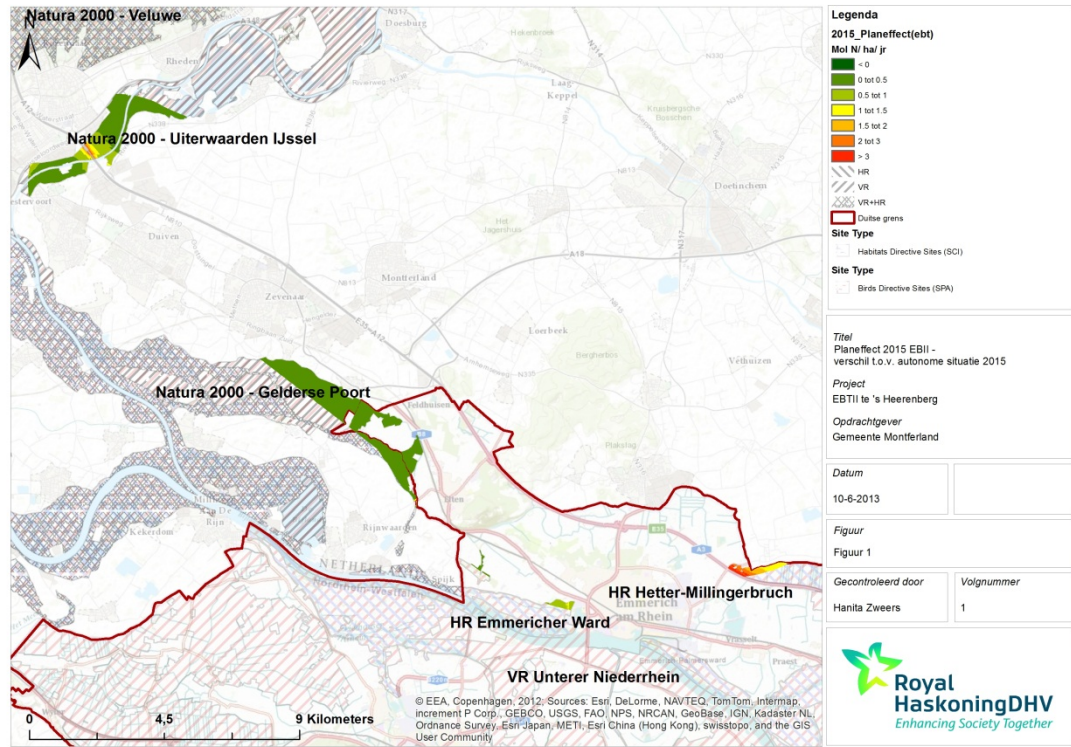
In de Nederlandse Natura 2000-gebieden is de grootste bijdrage in Natura 2000 Uiterwaarden IJssel gezien de ligging direct naast de A12. In 2015 is de toename enkele molen. Deze daalt snel binnen de eerste kilometerzone naar 0,5 mol N/ha/j. In de 2-3 km zone is de bijdrage 0 - 0,5 mol N/ha/j. In 2025 is de stikstofbijdrage in de drie kilometerzone 0 - 0,5 mol N/ha/j. De bijdrage in Natura 2000 Gelderse Poort is in 2015 en 2025 tussen 0 - 0,5 mol N/ha/j.

Natura 2000-gebieden in Duitsland

Het Natura 2000 Hettinger-Milingerbruch grenst direct aan de A3 (D). De stikstofdepositie als gevolg van EBTII neemt toe met circa 3 mol N/ha/j direct bij de weg tot 1 mol op drie kilometer langs de weg. In figuur 3.2 is de weergave afgekapt in verband met de afbakening studiegebied (zie figuur 3.1). De verkeerstoename op A12 Emmerich–Duitsland is hier namelijk minder dan 500 mvt/etmaal. Het is aannemelijk dat dit beeld in oostelijke richting doorzet. In 2025 is de bijdrage 0,5 tot 2 mol; dit is 0,5 tot 1,0 mol minder ten opzichte van het planeffect in 2015.

Ter hoogte van Natura 2000 gebieden Emmericher Ward (HR) en Unterer Niederrhein is in 2015 een toename van 0,5-1,5 mol N/ha/j berekend. In 2025 is de toename 0-0,5 mol N/ha/j.

Figuur 3.2 : Resultaten stikstofdepositie planeffect 2015 (boven) en 2025 (onder) ter hoogte van Natura 2000-gebieden binnen de 3-km zone (zie bijlage 3 voor groter afbeeldingen)



Trend plansituatie 2025 ten opzichte van 2015

In figuur 3.3 is de trend in stikstofdepositie tussen de autonome 2015 en plansituatie 2025 weergegeven. Te zien is dat de stikstofdepositie, inclusief EBTII, vanwege toepassing van schonere motoren afneemt.

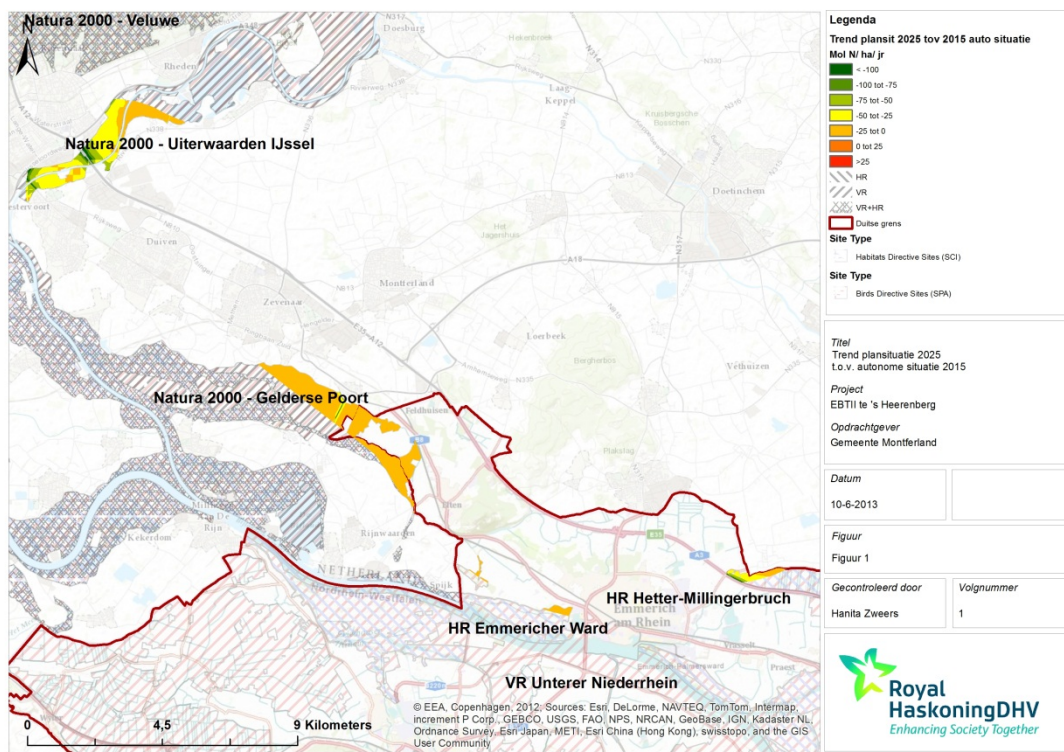
Natura 2000 in Nederland

Het effect is het grootst in Natura 2000 Uiterwaarden IJssel met in de eerste 0,5 km zone een daling van 50-75 mol N/ha/j in 10 jaar. In het merendeel van het gebied in de 3km-zone is de daling 50-25 mol en 25 tot circa 10 mol N/ha/j. De daling in de Gelderse Poort is 25 tot circa 10 mol N/ha/j.

Natura 2000 in Duitsland

In Duitsland is de trend bij Natura 2000 Hetter-Milingerbruch (HR) vergelijkbaar met de Uiterwaarden IJssel en Natura 2000 Emmericher Ward (HR) en Unterer Niederrhein (VR) met de Gelderse Poort.

Figuur 3.3: Resultaten stikstofdepositie trend plansituatie 2025 (plan inclusief autonome situatie) ten opzichte van 2015 autonome situatie (onder) (zie bijlage 3 voor groter afbeeldingen)



De planbijdragen in 2015 (en 2025) heeft gezien de zeer beperkte bijdrage van overwegend 0-0,5 mol N/ha/j met hogere bijdrage van enkele molen vlakbij de weg en de dalende trend in stikstofdepositie van tientallen molen geen invloed op de dalende trend in stikstofdepositie als gevolg van verkeer.

3.4 Achtergronddepositie stikstofdepositie en autonome ontwikkeling

3.4.1 Algemeen

De landelijk gemiddelde stikstofdepositie, ook wel vermistende depositie genoemd, lag tot halverwege de jaren 1990 tussen de 2.500 en 3.000 mol stikstof per hectare per jaar. Vanaf 1994 is een geleidelijke daling ingezet tot op het huidige niveau (landelijk gemiddeld 1730 mol N/ha/j in 2010). De daling in stikstofdepositie sinds 1981 is het gevolg van lagere emissies van zowel stikstofoxiden (sinds 1980 met 40% afgenomen voornamelijk door schonere verbrandingstechnieken) als van ammoniak (sinds 1990 gedaald met 50% a.g.v. emissiebeperkende maatregelen in de agrarische sector).

Conform beleidsdoelstellingen- en regelgeving (o.a. National Emissions Ceilings-richtlijnen; afspraken over emissiereducerende maatregelen binnen de sectoren) zet de dalende trend voort. Het RIVM stelt jaarlijks concentratie- en depositiekaarten² op met een grid van 1km x 1km van het voorgaande jaar (meest recente kaart is 2011) en voor de toekomstige situaties (2015, 2020 en 2030). De verwachte berekende daling van stikstofdepositie is gemiddeld over Nederland ongeveer 200 mol/ha/jaar tot 2020, met andere woorden jaarlijks een afname van tientallen molen. Dit komt voornamelijk door dalende NO_x-emissies uit wegverkeer en NH₃-emissies uit de landbouw in Nederland. Lokaal kunnen de stikstofdepositiekaarten verhogingen vertonen in gebieden met intensieve veehouderij en bij de steden. Het RIVM geeft in haar rapportage aan bij het gebruik van de depositiekaarten rekening te houden met onzekerheden en variaties. Variaties ontstaan vooral door weersomstandigheden (toe- en afname achtergronddepositie van circa 5-10% - tientallen molen). De afwijking van de RIVM - Grootschalige depositiekaarten (GDN) bedraagt circa 30% en de afwijking per kilometerhok kan 70% zijn.

De berekening van de achtergronddepositie voor de periode 2012-2030 is gebaseerd op vaststaand beleid en een gemiddelde economische groei in Nederland van 2,5 % per jaar vanaf 2011. Deze relatief hoge groeiverwachting kan leiden tot enige overschatting van depositie als de werkelijke economische groei lager uitvalt. Daar tegenover staat dat de snelheidsverhoging op snelwegen en aanpassing van afgesproken emissieplafonds voor 2020 (emissieplafonds van enkele stoffen is verhoogd; herziene Gothenburg protocol mei 2012) nog niet zijn meegenomen.

Programmatiese aanpak stikstof (PAS)

Op rijksniveau wordt de Programmatiese Aanpak Stikstof (PAS) uitgewerkt en op provinciaal niveau onder meer in het Beleidskader ammoniak. Naast emissiebeperking kunnen ook effectgerichte maatregelen worden genomen als onderdeel van het beheer van de gebieden. Het doel van dergelijke maatregelen is het afvoeren van stikstof uit het ecosysteem of het verbeteren van de hydrologische condities. Met behulp van beheermaatregelen ontstaat enige ruimte in het behalen van de instandhoudingsdoelen.

² Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Grootschalige concentratie en depositiekaarten Nederland, Rapportage 2012; RIVM Rapport 680362002/2012.

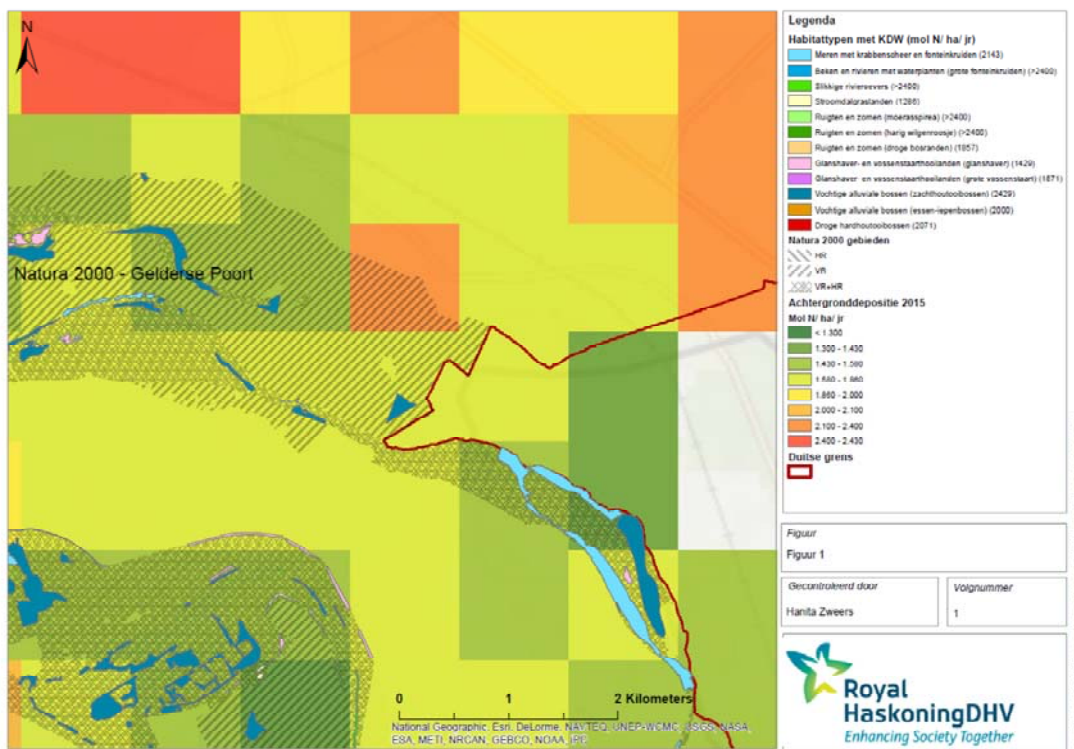
3.4.2 Beoordeling overschrijding van de KDW per Natura 2000-gebied

In deze paragraaf wordt nagegaan of er habitattypen binnen de invloedssfeer van het transportverkeer van EBTII liggen en/of hier sprake is van een overschrijding van de KDW. Voor de gegevens van de habitattypen van de Nederlandse Natura 2000-gebieden is gebruik gemaakt van de meest recente gegevens verstrekt door provincie Gelderland via het provinciaal georegister (<http://www.provinciaalgeoregister.nl/>; download 15-04-2013). De habitattypen met een KDW >2400 mol N/ha/j zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie en worden hier verder niet meer benoemd.

Natura 2000 Gelderse poort

In figuur 3.4 is de verspreiding van de aanwezige habitattypen en heersende achtergronddepositie in 2015 (bron: www.rivm.nl) weergegeven. Binnen de 3 km-zone van de A12/A3 is het merendeel van de Gelderse poort vogelrichtlijngebied met smalle stroken ter hoogte van de waterwegen die tevens onder de habitatrictlijn vallen. Hier komt overwegend vochtige alluviale bossen (H91E0A) voor en daarnaast meren met krabben-scheer met fonteinkruiden en klein areaal Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden (H6510B). Andere habitattypen komen niet voor in de 3 km-zone of op grotere afstand. Negatieve effecten als gevolg van EBTII kan op deze habitattypen buiten de invloedssfeer zeker worden uitgesloten.

Figuur 3.4: Achtergronddepositie 2015 en verspreiding habitattypen in Natura 2000 Gelderse Poort in en nabij de invloedssfeer van EBTII. Bron habitattypen: www.provinciaalgeoregister.nl, download 15-04-2013) (zie bijlage 3 voor groter afbeeldingen)



Ter hoogte van de habitattypen binnen de invloedssfeer van EBTII is de achtergronddepositie minder dan 1571 mol N/ha/j. Bij twee habitattypen Meren met krabben-scheer en fonteinkruiden en Vochtige alluviale bossen is sprake van een ruime onderschrijding van de KDW's (2142 resp. 2429 mol N/ha/j). Negatieve effecten als gevolg van EBTII kunnen hier zeker worden uitgesloten. Ter hoogte van de kleine arealen met glanshaverhoïlanden (paars) is zowel sprake van een

overschrijding als onderschrijding. Mogelijk kan de planbijdrage als gevolg van EBTII hier gevolgen hebben. In tabel 3.1 zijn de bevindingen nog eens samengevat.

Tabel 3.1: Natura 2000 Gelderse Poort: analyse aanwezigheid stikstofgevoelige habitattypen binnen invloedssfeer EBTII en overschrijding van de KDW. Habitattypen met KDW >2400 mol N/ha/j zijn hier niet meegenomen.

Code	Habitatype	Aanwezig in invloedssfeer	KDW ¹ (mol N/ha/j)	overschrijding situatie 2015 (mol N/ha/j)
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	ja	2143	geen
H6120	Stroomdalgraslanden	nee	1286	nvt
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	nee	1857	Nvt (geen)
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	ja	1429	Max 280 (ook onderschrijding)
H91E0A	Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	ja	2429	geen
H91F0	Droge hardhoutoibossen	nee	2071	Nvt (geen)

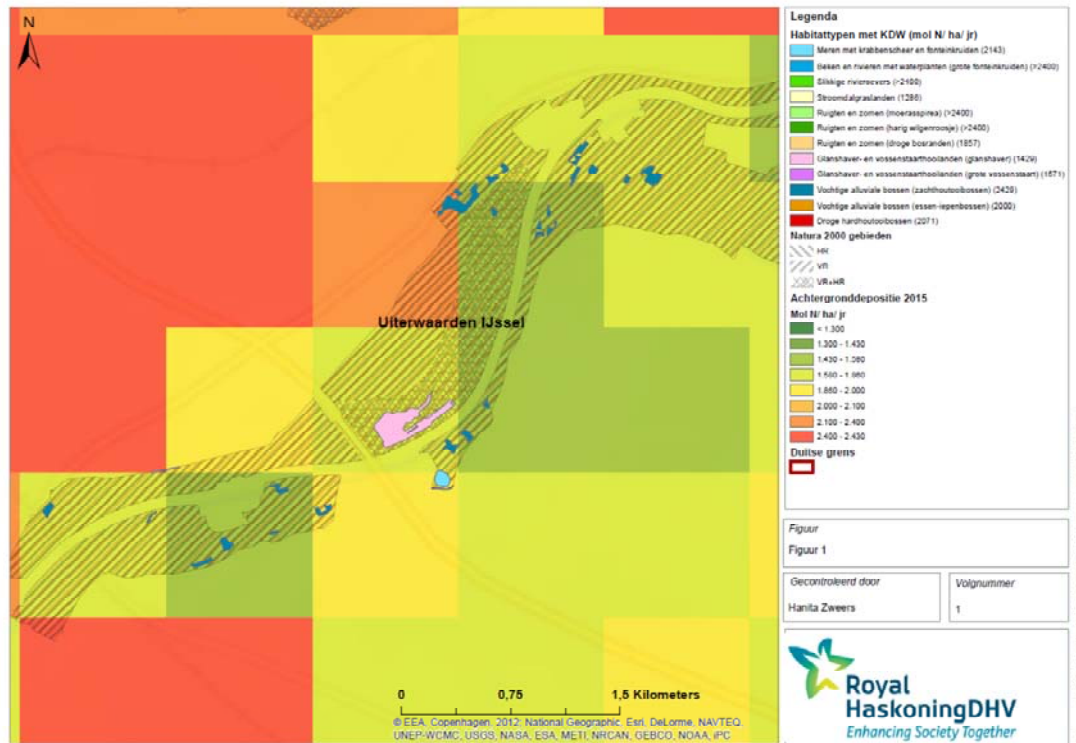
Toelichting nvt : habitattypen komen niet binnen invloedssfeer EBTII voor

Natura 2000 Uiterwaarden IJssel

In figuur 3.5 is de verspreiding van de aanwezige habitattypen en heersende achtergronddepositie in 2015 (bron: www.rivm.nl) weergegeven in de Uiterwaarden IJssel rond de A12. Aan weerszijden van de A12 is vogelrichtlijngebied; aan de noordoostzijde van de rijksweg is een deel van de Velperwaarden eveneens begrensd als habitatrictlijngebied. Binnen de 3 km-zone komen drie habitattypen voor: Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (H6510A), stroomdalgraslanden (H6120) en vochtige alluviale bossen (H91E0A). Andere habitattypen komen niet voor in de 3 km-zone of op grotere afstand. Negatieve effecten als gevolg van EBTII kan op deze habitattypen zeker worden uitgesloten.

De achtergronddepositie is hier afhankelijk van het km-hok minder dan 2000 mol N/ha/j (geel), minder dan 1857 (lichtgroen) of 1571 (groen). Ter hoogte van de vochtige alluviale bossen is sprake van een ruime onderschrijding van de KDW. Negatieve effecten als gevolg van EBTII kunnen hier zeker worden uitgesloten. Ter hoogte van de stroomdalgraslanden en glanshaver- en vossenstaarthooilanden is er sprake van een overschrijding. In tabel 3.2 zijn de bevindingen nog eens samengevat.

Figuur 3.5: Achtergronddepositie 2015 en verspreiding habitattypen in Natura 2000 Uiterwaarden IJssel in en nabij de invloedssfeer van EBtII. Bron habitattypen: www.provinciaalgeoregister.nl, download 15-04-2013) (zie bijlage 3 voor groter afbeeldingen)



Tabel 3.2: Natura 2000 Uiterwaarden IJssel: analyse aanwezigheid stikstofgevoelige habitattypen binnen invloedssfeer EBtII en overschrijding van de KDW. Habitattypen met KDW >2400 mol N/ha/j zijn hier niet meegenomen.

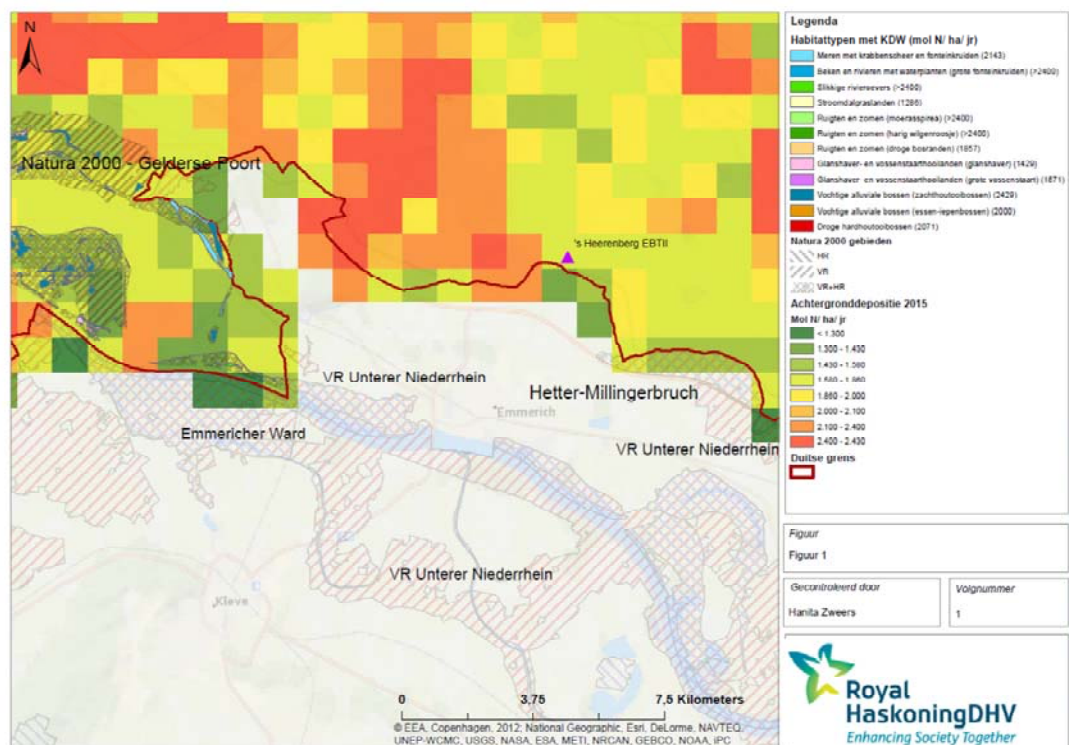
Code	Habitatype	Aanwezig in invloedssfeer	KDW ¹ (mol N/ha/j)	Overschrijding situatie 2015 (mol N/ha/j)
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	Nee	2143	geen
H6120	Stroomdalgraslanden	Ja	1286	Ca 150-300
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	Nee	1857	nvt
H6510A	Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden (glanshaver)	Ja	1429	Ca 0-140
H6510B	Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden (grote vossenstaart)	Nee	1571	nvt
H91E0A	Vochtige alluviale bossen (zachthoutoïbossen)	Ja	2429	geen
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	Nee	2000	nvt
H91F0	Droge hardhoutoïbossen	Nee	2071	nvt

Toelichting nvt : habitattypen komen niet binnen invloedssfeer EBtII voor

Natura 2000 gebieden Duitsland

Van de Natura 2000-gebieden van Duitsland zijn de achtergronddepositiegegevens beschikbaar van 2007. (bron: http://gis.uba.de/website/depo_gk3/index.htm). Ter hoogte van de Natura 2000-gebieden is er in 2007 sprake van een achtergronddepositie van 30-34 kg /ha/j (circa 2100-2380 mol N/ha/j). Op basis van de Nederlandse achtergronddepositie is in afbeelding 3.6 een indicatie van de achtergronddepositie in 2015 weergegeven.

Figuur 3.6: Impressie achtergronddepositie 2015 ter hoogte van Duitse Natura 2000-gebieden.
(zie bijlage 3 voor groter afbeeldingen)



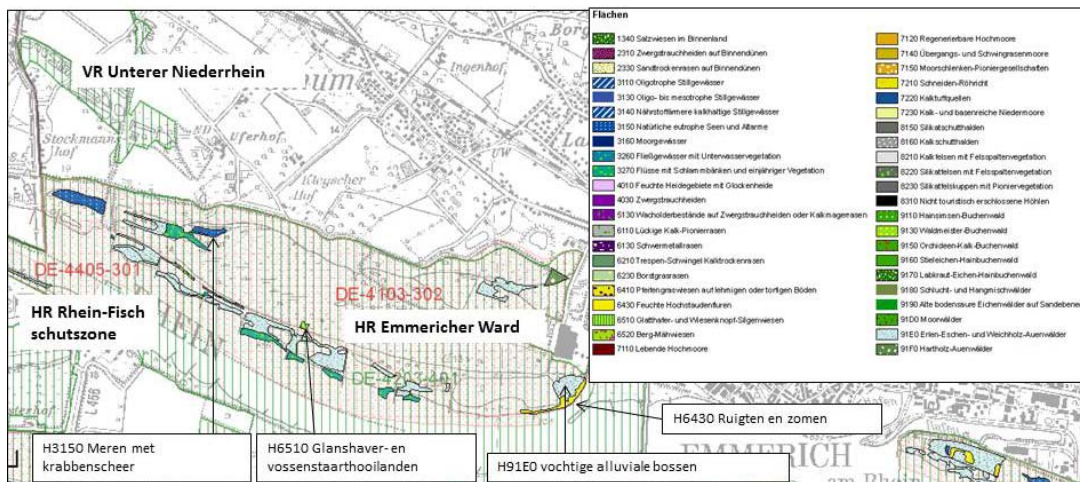
In het Natura 2000 Hetter-Milingerbruch komen twee meer of minder stikstofgevoelige habitattypen voor, namelijk Meren met krabbenstee en fonteinkruiden en Glanshaver- en vossenstaarthoelanden (glanshaver) (zie figuur 3.7). Bij eerstgenoemde is in 2015 vrijwel zeker sprake van een overschrijding. Bij de hoelanden is mogelijk sprake van zowel overschrijding als onderschrijding.

Figuur 3.7: Ligging habitattypen in HR Hetter-Milingerbruch (bron: <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/natura2000-melddok/de/karten>)



In het Natura 2000 Emmericher Ward komen vier meer of minder stikstofgevoelige habitattypen voor (zie figuur 3.8). Binnen de invloedssfeer van EBTII komen de typen vochtige alluviale bossen (H91E0) en hardhoutoobos voor (H91F0). Laatstgenoemde is niet als kwalificerend habitatype van dit gebied aangemerkt. De KDW van vochtig alluviale bossen wordt mogelijk net overschreden. De kalkgraslanden en Vossenstaarthooidanden liggen buiten de invloedssfeer van het EBT II. Negatieve gevolgen als gevolg kunnen hier worden uitgesloten.

Figuur 3.8: Ligging habitattypen in HR Emmericher Ward (bron: <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/natura2000-melddok/de/karten>)



Tabel 3.3: Natura 2000 in Duitsland: overzicht habitattypen binnen invloedssfeer EBTII en overschrijding van de KDW

Code	Habitatype	HR Hetter-Millingerbruch	HR Emmericher Ward	KDW ¹ (mol N/ha/j)	overschrijding
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	x	(x)	2143	Nvt/geen
H6210	Kalkgraslanden	Nvt	(x)	1500	nvt
H6510	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	x	(x)	1429-1571	nvt
H91E0	Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen/(essen-iepenbossen))	Nvt	x	2429-2000	Geen/beperkt

Het habitatrictlijngebied 'Brutbaeume' des Heldbock' betreft twee oude eiken als leefgebied voor de heldenbok. Het 'leefgebied' van deze keversoort is niet gevoelig voor atmosferische stikstofdepositie.

Het vogelrichtlijngebied Unterer Niederrhein is van belang voor diverse broedvogels en overwinterende en doortrekvogels. Dit gebied heeft voor delen overlap met habitatrictlijngebieden zoals Emmericher Ward en Hetter-Milingerbruch. De meeste soorten zijn niet afhankelijk van stikstofgevoelig leefgebied. Uitzondering vormen soorten zoals kwartelkoning en kempiaan die in vochtige en schrale graslanden zoals Glanshaver- en vossenstaarthooilanden en stroomdalgraslanden voorkomen. Uit voorgaande blijkt dat dit mogelijk speelt ter hoogte van Hetter-Milingerbruch. Dit gebied is niet van belang voor de kwartelkoning maar wel voor de kempiaan. Via de beoordeling van dit habitatype van dit gebied wordt indirect mogelijk leefgebied van de hiervan afhankelijke vogelrichtlijnsoorten meebeoordeeld.

4 EFFECTBEOORDELING NATURA 2000

Uit hoofdstuk 3 blijkt dat vier Natura 2000-gebieden Gelderse Poort, Uiterwaarden IJssel en Hettinger-Millingerbruch (HR) en Emmericher Ward (HR) stikstofgevoelige habitattypen omvatten die binnen de invloedssfeer liggen van het bestemmingsplan EBTII. In dit hoofdstuk worden de effecten nader beoordeeld.

4.1 Natura 2000 gebieden Nederland

4.1.1 Natura 2000 Gelderse Poort

Uit de analyse in hoofdstuk 3 blijkt dat het habitatype Glanshaver- en vossenstaarthooilanden binnen de invloedssfeer van EBTII ligt waar lokaal sprake is van een overschrijding van de KDW van maximaal 280 mol N/ha/j (zie tabel 4.2). De overige habitattypen liggen buiten de invloedssfeer en/of er is sprake van een ruime onderschrijding van de KDW. Voor een aantal habitattypen geldt een uitbreidingsopgave.; het is niet aannemelijk dat de uitbreiding binnen de invloedssfeer van het EBTII ligt. Het betreft hier overwegend vogelrichtlijngebied aan de rand van het Natura 2000-gebied en geen habitatrichtlijngebied. Daarnaast is de stikstofdepositietoename met 0-0,5 mol N/ha/j beperkt en zal eventuele uitbreiding ecologisch gezien zeker niet in de weg staan.

Het EBTII heeft geen negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelen

Tabel 4.1 Natura 2000- Gelderse Poort

Habitatype	Totaal areaal (ha)	Toename depositie (mol N/ha/j)	Trend 2015-2025 (mol N/ha/j)	Kdw (mol N/ha/j)	overschrijding
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	23-29 ha ¹	0-0,5	Afname 10-25	1429	Max 280 (ook onderschrijding)

¹ 23 ha op basis van tekst; 29 ha op basis van GIS-habitattypenkaart

Beoordeling Glanshaver- en vossenstaarthooilanden

In de Gelderse Poort komt het habitatype voor in de vorm van lintvormige vegetaties op dijken. Binnen het Natura 2000-gebied ligt 23 tot 29 hectare. De kwaliteit is over het algemeen matig. De trend ten aanzien van oppervlakte en kwaliteit is licht positief.

De instandhoudingsdoelstelling is uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit.

Glanshaver- en vossenstaarthooilanden betreft soortenrijke, bloemrijke hooilanden op tamelijk voedselrijke, doorgaans kleihoudende gronden. Deze hooilanden liggen vooral in de uiterwaarden en komgronden van het rivierengebied, in polders met een klei-op-veen-grond of op zavelige oeverwallen in beekdalen en op hellingen en droogdalen in het heuvelland. De begroeiingen van het habitatype komen ook op de kunstmatig opgebrachte kleihoudende grond van dijken voor. Daar vormen ze linten en liggen ze relatief hoog en droog. De lager gelegen hooilanden van dit habitatype worden af en toe overstroomd. De hooilanden zijn voor behoud van kwaliteit afhankelijk van regulier hooilandbeheer. De iets drogere glanshaverhooilanden worden vaak tweemaal per jaar gemaaid, in voor- en nazomer of op schralere gronden éénmaal, al dan niet met nabeweidings. Per perceel dient aandacht te zijn voor bloei en zaadvorming van bijzondere soorten, vooral van één- en tweejarige soorten die voor hun voortbestaan afhankelijk zijn van zaadverspreiding. Er dient per perceel weinig spreiding te zijn in het maaitijdstip, zodat planten zo

mogelijk hun bloeitijd op het maaitijdstip kunnen afstemmen. (bron: PAS-herstelstrategie, Glanshaver- en vossenstaart subtype A).

Zoals eerder aangegeven is de kwaliteit van de glanshaverhooilanden in de Gelderse Poort matig. Dit wordt hoofdzakelijk veroorzaakt doordat het beheer (waterschap – 2x maaien en afvoeren) onvoldoende is afgestemd op de feitelijke zaadproductie van de belangrijkste soorten (net te vroeg en/of te grootschalig maaien). Bij dit type is ten aanzien van beheersopgaven een 'sense of urgency' aangegeven. Dat wil zeggen dat voor het behoud op korte termijn maatregelen genomen moeten worden om onomkeerbaar verlies van dit type te voorkomen. Daarnaast is het lutumgehalte van de buitentaluds over het algemeen te hoog voor de kritische stroomdalsoorten die kenmerkend zijn voor deze hooilanden. Op veel recentelijk verbeterende rivierdijken hebben zich inmiddels op grote schaal Glanshaverhooilanden gevestigd. Andere oorzaken voor de matige kwaliteit is het verlies aan natuurlijke rivierdynamiek met een onnatuurlijk overstromingsregime (te vaak, te lang of juist te weinig) en intensief agrarisch gebruik een rol. Uit het beheerplanproces en de PAS-fase III blijkt dat het huidige beheer momenteel afdoende is om de kwaliteit en oppervlakte van dit habitattype in stand te houden en uit te breiden.

Als gevolg van EBTII vindt er een toename van stikstofdepositie van 0-0,5 mol N/ha/j plaats ter hoogte van een beperkt areaal glanshaver- en vossenstaarthooilanden. Conform de achtergronddepositie in 2015 is er lokaal nog sprake van een overschrijding van de KDW; eveneens is er ter hoogte van dit habitattype sprake van een ruime onderschrijding. De bijdrage als gevolg van EBTII is dermate beperkt dat dit geen meetbare ecologische effecten heeft. Zoals onder 3.1 aangegeven is de natuurlijke fluctuatie in achtergronddepositie circa 5-10%; maw een fluctuatie van 75-150 mol N/ha/j. De toename laat zich niet vertalen in intensivering van het hooilandbeheer. Bij maaien en afvoeren vindt afvoer plaats van circa 2500-3500 mol N/ha. De marginale verhoging van de stikstofdepositie welke door het bestemmingsplan mogelijk gemaakt wordt zal geheel worden opgevangen door het huidige beheer of de al bekende beheermaatregelen. Daarnaast vindt door de autonome ontwikkeling, ook inclusief het EBTII een dalende trend plaats van 10-25 mol N/ha/j. De beperkte toename van EBTII heeft op de instandhoudingsdoelen uitbreiding areaal en kwaliteitsverbetering geen gevolgen. De belangrijkste draaiknop voor dit type voor kwaliteitsverbetering is consequent hooilandbeheer, gericht op herstel van de nutriëntenbalans die past bij Glanshaverhooilanden en rekening houdend met zaadzetting van de gewenste soorten.

Vogel- en habitatrictlijnsoorten

De vogel- en habitatrictlijnsoorten van de rivieruiterwaarden zijn soorten die niet afhankelijk van stikstofgevoelig leefgebied met uitzondering van de kwartelkoning en porseleinhoen. Deze twee bodembroeders zijn afhankelijk van structuurrijke graslanden waaronder vossenstaarthooilanden met voldoende voedselaanbod (insecten en zaden). Stikstofdepositie kan invloed hebben op afname voedselaanbod en verandering van het microklimaat en te sterke verzuuring. De stikstofbijdrage als gevolg van EBTII is dermate beperkt dat dit geen meetbare ecologische gevolgen heeft op het leefgebied van deze soorten in de uiterwaarden van de Gelderse Poort.

Conclusie Natura 2000 Gelderse Poort: De stikstofbijdrage als gevolg van EBTII heeft geen negatieve gevolgen voor de natuurlijke kenmerken van Natura 2000 Gelderse poort in het licht van diens instandhoudingsdoelstellingen.

4.1.2 Natura 2000 Uiterwaarden IJssel

Uit de analyse in hoofdstuk 3 blijkt dat de twee habitattypen Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden en Stroomdalgraslanden binnen de invloedssfeer van EBTII ligt waar lokaal sprake is van een overschrijding van de KDW van bijna 300 mol N/ha/j. (zie tabel 4.2). De overige habitattypen liggen buiten de invloedssfeer en/of er is sprake van een ruime onderschrijding van de KDW. Voor een aantal habitattypen geldt een uitbreidingsopgave; het is niet aannemelijk dat de uitbreiding binnen de invloedssfeer van het EBTII ligt. Het betreft hier overwegend vogelrichtlijngebied. Het EBTII heeft geen negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelen.

Tabel 4.2 Natura 2000- Uiterwaarden IJssel

Habitatype	Totaal areaal (ha)	Toename depositie (mol N/ha/j)	Trend 2015-2025 (mol N/ha/j)	Kdw (mol N/ha/j)	Overschrijding 2015 (mol N/ha/j)
Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden (subtype A)	114 ha	0,5-1 (2015) 0-0,5 (2025)	Afname 25-50	1429	Ca 0-140
Stroomdalgraslanden	21 ha	0,5-1 (2015) 0-0,5 (2025)	Afname 25-50	1286	Ca 150-300

Beoordeling Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden

De belangrijkste vlakdekkende locaties met Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel komen voor in de Cortenoever, Rammelwaard, Wilpse klei en Ravenswaard. Daarnaast komt het habitatype voor als lintvormige vegetaties op dijken, onder andere langs de IJssel tussen Zutphen en Hattem. In totaal is er in het Natura 2000-gebied ruim 114 hectare aanwezig (deels ook in Vogelrichtlijngebied). De kwaliteit is matig tot goed. De trend ten aanzien van oppervlakte en kwaliteit is licht negatief.

De instandhoudingsdoelstelling is uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Ook voor de Uiterwaarden IJssel geldt dezelfde problematiek van niet goed toegepast hooilandbeheer als bij de Gelderse Poort. Daarnaast speelt dat door intensivering van de landbouw en afgraving van hoger gelegen uiterwaarden zijn vlakdekkende glanshaverhooïlanden gedurende de twintigste eeuw sterk in kwaliteit en oppervlakte achteruitgegaan. Wat betreft de dijken zijn enerzijds goede voorbeelden verloren gegaan als gevolg van dijkverzwaring, maar anderzijds goede voorbeelden ontstaan door geschikt beheer. Veel gebieden binnen Uiterwaarden IJssel zijn nog in (semi)agrarisches beheer, als hooiland met nabeweiding. Juist dit halfnatuurlijke beheer heeft er voor gezorgd dat er nog relatief veel glanshaverhooiland over is binnen de IJsseluiterwaarden, soms zelfs in grotere vlakdekkende eenheden, zoals bij Gorsseel, Wilp en Zutphen.

De stikstofdepositietoename als gevolg van EBTII is ter hoogte van de glanshaverhooïlanden in de Velperuiterwaarden. In 2015 0,5 tot 1 mol N/ha/j. In 2025 is de bijdragen minder dan 0,5 mol N/ha/j. Gekeken naar de autonome afname verbonden aan verkeer, inclusief EBTII, treedt er een afname op van 25 mol N/ha/j. De toename als gevolg van EBTII is dermate beperkt dat dit geen meetbare ecologische gevolgen heeft. Met goed toegepast beheer is behoud van kwaliteit mogelijk.

De beperkte toename van EBTII heeft op de instandhoudingsdoelen uitbreiding areaal en kwaliteitsverbetering geen gevolgen. Het merendeel van het areaal ligt verspreid langs de IJssel buiten de invloedssfeer van EBTII. De belangrijkste draaiknop voor dit type voor kwaliteitsverbetering is consequent hooilandbeheer rekening houdend met zaadsetting van de gewenste soorten, beperking intensief agrarisch beheer en herstel natuurlijk rivierdynamiek.

Beoordeling stroomdalgraslanden

Op basis van de habitattypenkaart (Provincie Gelderland, 2012) ligt er binnen Uiterwaarden IJssel 20,9 hectare stroomdalgraslanden. Dit is een ruime overschatting, doordat het habitatype voorkomt in mozaïeken met andere begroeiingen. Daarnaast gaat het om locaties waar aanzetten naar een ontwikkeling tot stroomdalgrasland aanwezig zijn. Qua oppervlak is er sprake van een positieve trend als gevolg van verwerving van landbouwgronden en beter beheer. In Uiterwaarden IJssel komt het habitatype voor in de gebieden Velperwaard-Vaalwaard, Cortenoever, Ramelwaard-Ravenswaard-Wilpse Klei, Olsterwaarden-Duursche Waarden-Vorchterwaarden, Hoenwaard en Vreugderijkerwaard (werkdocument beheerplan). De kwaliteit van het habitatype matig tot goed. De trend is qua oppervlakte neutraal, maar voor kwaliteit licht negatief (met name als gevolg van verkeerd beheer).

De instandhoudingsdoelstelling is uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit en Voor de uitbreiding ligt de focus op kerngebieden.

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

Verreweg de belangrijkste factor is een grotendeels ontbrekende rivierdynamiek op uiterwaardniveau. De IJssel en de Waal zijn namelijk een hoop natuurlijke (morfodynamische) kenmerken kwijtgeraakt, zoals opzanding en oeverwalvorming. Daarnaast is door ingrepen in de hydromorfologie en peilbeheer sprake van een vaak onnatuurlijk overstromingsregime (te vaak, te lang of juist te weinig) wat de kwaliteit van Stroomdalgraslanden niet ten goede komt. Door de vele ingrepen in de hydromorfologie en erosie- en sedimentatiepatronen is op veel plaatsen de aanzanding beperkt of weggefallen. Verder spelen mechanische effecten als erosie en betreding voor agrarisch beheer en recreatie een rol in de achteruitgang van Stroomdalgraslanden. In het kader van RvR, NURG, KRW en EHS projecten hebben en krijgen natuurlijke processen in de uiterwaarden steeds meer ruimte. In deze projecten zorgen met name het toestaan en bevorderen van sedimentatie van zand op oeverwallen en rivierduinvorming voor het ontstaan van goede uitgangssituaties voor de ontwikkeling van stroomdalgraslanden. Wanneer dit plaatsvindt in combinatie met het loslaten van het productiegerichte landbouwkundig beheer kunnen stroomdalgraslanden tot ontwikkeling komen.

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

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

Binnen de invloedssfeer van het EBTII (3 km-zone van de A12 komt in het Velperwaard enkele smalle stroken stroomdalgrasland (niet meer dan 1 ha) voor omringd door een groter areaal Glanshaver- en vossenstaartheuvels (A). Gezien de afstand van 300-600 meter van de A12 wordt de KDW hier overschreden. Als gevolg het bestemmingsplan EBTII komt er mogelijk 0,5-1 mol N/ha/j bij. Deze toename is zeer beperkt en belemmert niet de dalende trend verbonden aan het verkeer op de A12. Het bestaand beheer is ruimschoots voldoende om de uitermate beperkte toename van de biomassa, welke eventueel optreedt door de extra stikstofdepositie, volledig af te voeren. De stikstofdepositietoename als gevolg van EBTII heeft geen meetbare ecologische effecten en staat de realisatie van de instandhoudingsdoelen niet in de weg. Zoals eerder beschreven spelen andere sturende factoren hiervoor een cruciale rol.

Vogel- en habitatrictlijnsoorten

De vogel- en habitatrictlijnsoorten van de rivieruiterwaarden zijn soorten die niet afhankelijk van stikstofgevoelig leefgebied met uitzondering van de kwartelkoning en porseleinhoen. Deze twee bodembroeders zijn afhankelijk van structuurrijke graslanden waaronder vossenstaartheuvels met voldoende voedselaanbod (insecten en zaden). Stikstofdepositie kan invloed hebben op afname voedselaanbod en verandering van het microklimaat en te sterke verzuuring. De stikstofbijdrage als gevolg van EBTII is dermate beperkt dat dit geen meetbare ecologische gevolgen heeft op het leefgebied van deze soorten in de uiterwaarden van de Gelderse Poort.

Conclusie Natura 2000 Uiterwaarden IJssel: De stikstofbijdrage als gevolg van EBTII heeft geen negatieve gevolgen voor de natuurlijke kenmerken van Natura 2000 Uiterwaarden IJssel in het licht van diens instandhoudingsdoelstellingen.

4.2 Natura 2000-gebieden in Duitsland

Uit de analyse in hoofdstuk 3 blijkt dat in de twee Natura 2000-gebieden Hettinger-Milingerbruch (HR) en Emmericher Ward (HR) de stikstofdepositietoename als gevolg van EBTII mogelijk gevolgen kan hebben. Het betreft de Glanshaver- en vossenstaartheuvels en alluviale bossen waar mogelijk sprake is van een overschrijding van de KDW. Indirect kunnen er gevolgen zijn

voor de kemphaan, vogelrichtlijnsoort van VR Unterer Niederrhein ter hoogte van Hetter-Milingerbruch.

Tabel 4.3 Natura 2000-gebieden in Duitsland

Code	Habitatype	Hetter-Milingerbruch	Emmericher Ward	KDW ¹ (mol N/ha/j)	Overschrijding 2015
H6510	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	x	x	1429-1571	mogelijk
91E0	Vochtige alluviale bossen		x	2429-2000	mogelijk

De stikstofdepositietoename is in het Hetter-Milingerbruch 1 tot enkele molen. In het Emmericher Ward is in 2015 een toename van 0,5-1,5 mol N/ha/j berekend; in 2025 is de toename 0-0,5 mol N/ha/j. Over de periode van 2015-2025 is er sprake van een daling van enkele tientallen molen. De toenames in 2015 en 2025 als gevolg van EBTII liggen ruim onder de in Duitsland³ gehanteerde grenswaarde van 5 kg N/ha/j (= circa 350 mol N/ha/j). Een verdere beoordeling van stikstof is voor deze twee gebieden niet vereist.

Ook ecologisch gezien zijn de stikstofdepositiebijdragen dermate beperkt dat dit op de hooilanden die van reguliere hooiland en/of begrazingsbeheer geen negatieve gevolgen heeft (zie ook beoordeling Gelderse Poort). Dit heeft ook geen doorwerking op het leefgebied van de kemphaan. De vochtige alluviale bossen is een type dat van nature in voedselrijkere omstandigheden voorkomt. Daarnaast is achtergronddepositie in Duitsland lager en ligt deze naar verwachting in 2015 grotendeels en in 2025 vrijwel zeker onder de KDW's van beide typen.

De stikstofdepositiebijdrage als gevolg van EBTII heeft geen negatieve gevolgen voor de natuurlijke kenmerken van Natura 2000 gebieden Hetter-Milingerbruch (HR), Emmericher Ward (HR) en Unterer Niederrhein (VR) in het licht van diens instandhoudingsdoelstellingen.

³ 'Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Stick-stoffeinträgen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz Kurzfassung'

5 CUMULATIE

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

De doortrekking van de A15 is als autonome ontwikkeling in de verkeerscijfers van 2025 verwerkt (zie 3.3.2). Ten aanzien van uitbreiding van agrarische bedrijven is de provinciale verordening ammoniak en Natura 2000 van toepassing. Deze verordening ziet er (in Gelderland via salderingsbank) op toe dat de ammoniakdepositie in Natura 2000-gebieden per saldo niet toeneemt.

Overige projecten zijn niet bekend.

In Duitsland wordt een hoge drempelwaarde van 5 kg N/ha/j toegepast; verdere onderzoeksplicht is niet vereist. Dit geldt eveneens voor cumulatie.

Conclusie

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

6 CONCLUSIE

In het bestemmingsplan Bedrijventerrein EBTII te 's-Heerenberg maakt de ontwikkeling van een internationaal logistiek bedrijventerrein van totaal 34 ha mogelijk dat gaat dienen als distributie en opslag.

Als gevolg van deze uitbreiding neemt het transportverkeer toe op de grote wegen toe en daarmee ook de stikstofemissie. Gezien de meetbare verkeerstoename en ligging van vier Natura 2000-gebieden binnen de 3-kilometerzone langs de A12, N316 Doetinchem en N816 Ulft-Gendringen is de stikstofdepositie op deze gebieden berekend. Vier Natura 2000-gebieden liggen in Duitsland.

6.1 Nederlandse gebieden Uiterwaarden IJssel en Gelderse Poort

Negatieve gevolgen voor de Natura 2000-gebieden Uiterwaarden IJssel en Gelderse Poort in het licht van diens instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten. Er is weliswaar sprake van een mogelijke toename van de stikstofdepositie op gevoelige habitattypen, maar de toename is beperkt. De beperkte toename in stikstofdepositie leidt er niet toe dat omgevingscondities worden aangetast die randvoorwaarde zijn voor de realisatie en het behoud van Stroomdalgraslanden en Glanshaver- en vossenstaarthoiland; er is geen sprake van aantasting van de rivierdynamiek, verdroging, versnippering of verslechtering van het beheer.

Uit het beheerplanproces en de PAS-fase III is gebleken dat het huidige beheer afdoende is om de kwaliteit en oppervlakte van deze habitattypen in stand te houden en uit te breiden. De marginale verhoging van de stikstofdepositie welke door het bestemmingsplan mogelijk gemaakt wordt zal geheel worden opgevangen door het huidige beheer of de al bekende beheermaatregelen. Bovendien valt de toename weg in de verwachte afname in de achtergronddepositie voor de komende jaren. Deze afname is vele malen groter dan de eventuele toename als gevolg van de uitvoering van de toegestane ontwikkelingen uit het bestemmingsplan. Overige habitattypen en soorten ondervinden geen negatieve gevolgen van het plan door ze niet voorkomen in het studiegebied of niet gevoelig zijn voor stikstofdepositie (geen overschrijding van de KDW).

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

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

6.2 Duitse gebieden Hetter- Milingerbruch (HR), Emmericher Ward (HR), Unterer Niederrhein (VR) en 'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock)

Negatieve gevolgen voor natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden *Hetter-Milingerbruch (HR)*, *Emmericher Ward (HR)*, *Unterrer Niederrhein (VR)* en *Brutbaume des Heldbock (HR)* in het licht van diens instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten. Er is weliswaar sprake van een mogelijke toename van de stikstofdepositie op gevoelige habitattypen, maar de toename is beperkt. Daarnaast is er naar verwachting sprake van een overschrijding van de KDW's.

De stikstofdepositietoename ligt ruim onder de in Duitsland gehanteerde drempelwaarde voor nader onderzoek. Ook wanneer de toename nader beoordeeld wordt geldt voor de stikstofgevoelige habitattypen dezelfde conclusies als bij de twee Nederlandse Natura 2000-gebieden.

6.3 Eindconclusie

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

LITERATUUR

- Aerts, R. & Berendse, F. (1988). The effect of increased nutrient availability on vegetation dynamics in wet heathlands. *Vegetatio* 76: 63-69.
- Bobbink, R. (2004). *Plant species richness and the exceedance of empirical nitrogen critical loads: an inventory*. Universiteit Utrecht/RIVM.
- Bobbink, R., Hornung, M. & Roelofs, J.G.M. (2003). The effects of air-borne nitrogen pollutants on species diversity in natural and semi-natural European vegetation. *Journal of Ecology* 86: 717-738.
- Clark, C.M. & Tilman, D. (2008). Loss of plant species after chronic low-level nitrogen deposition to prairie grasslands. *Nature* 451: 712-715.
- Der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (2012). Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen – Kurzfassung. Stand 1 März 2012.
- De Ruiter, J.F., van Pul, W.A.J., van Jaarsveld, J.A. & Buijsman, E. (2006). *Zuur- en stikstofdepositie in Nederland in de periode 1981–2002*. Rapport 500037005, MNP, Bilthoven.
- Gies, T.J.A. en Bleeker, A. (2007). *Onderzoek naar de ammoniakdepositie op 5 habitatgebieden ten behoeve van het interim toetsingkader Natura 2000 en Ammoniak*. Alterra-rapport 1491, Alterra, Wageningen.
- Huys, S., Backes, C.W., Joustra, T.H.J., Koeman, N.S.J., Smit, H., Sniijders-Storm, E. & Kruft, A. (2009). *Meer dynamiek bij de uitvoering van nationale en Europese natuurwetgeving: perspectief van een programmatische aanpak*. Rapport Adviesgroep Huys.
- Maskell, L.C., Smart, S.M., Bullock, J.M., Thompson, K. & Stevens, C.J. (2010). Nitrogen deposition causes widespread loss of species richness in British habitats. *Global Change Biology* 16: 671-679.
- Ministerie LNV (2008). *Handreiking beoordeling activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden*. Ministerie van LNV, Den Haag.
- PBL (2008). *Ammoniak in Nederland*. Planbureau voor de Leefomgeving, Bilthoven.
- Power, S.A., Ashmore, M.R., Cousins, D.A. & Ainsworth, N. (1995). Long term effects of enhanced nitrogen deposition on a lowland dry heath in southern Britain. *Water, Air & Soil Pollution* 85: 1701-1706.
- Provincie Gelderland (2011a). Werkdocument Beheerplan Natura 2000 Rijntakken. Bijlagedocument: Uitwerking Natura 2000 doelen. Versie 8 maart 2011.
- Provincie Gelderland (2011b). Verordening Stikstof en Natura 2000 Gelderland. 28 september 2011.
- Provincie Gelderland (2012a). Werkdocument Herstelstrategie Gelderse Poort.

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

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

Steunpunt Natura 2000, 2010. Leidraad bepaling significantie; Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet. RG 07-07-09, versie 27 mei 2010

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

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

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

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

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

Van Dobben H.F., R. Bobbink, D. Bal en A. van Hinsberg, 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2397.

Bijlage 1
Natura 2000-gebieden
instandhoudingsdoelen en gebiedsbeschrijving

Natura 2000 Gelderse Poort

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

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

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

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

Binnendijsks liggen de Oude Rijnstrangen ten oosten van het Pannerdensch Kanaal die bestaan uit een complex van gedeeltelijk verlande stroombeddingen en meanderrichels van de Rijn. In het reliëfrijke landschap liggen graslanden, akkers, (moeras)bosjes, moerassen, rietvelden en open water. Het gemaal Kandia, gebouwd in 1968, verminderde de doorstroming, en verlaagde het waterpeil. De sedimentatie van slib nam daardoor toe. De fluctuaties in waterstanden nam daardoor sterk af en sommige strangen vielen droog. Een ander binnendijsks gebied is Groenlanden ten oosten van Nijmegen met een soortgelijke variatie in vegetatiestructuren en dalende grondwaterpeilen. Het binnendijskse polderlandschap bestaat voornamelijk uit graslanden, akkers, kleine waterlopen, rietlanden en moerasbos; ook hier bevinden zich enkele oude rivierlopen en tichelterreinen.

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

Tabel 1. Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen en –soorten Natura 2000-gebied Gelderse Poort. = Behoudsdoelstelling, >Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling, =<) Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

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

Tabel 2.. Instandhoudingsdoelstellingen vogels Natura 2000-gebied Gelderse Poort. = Behoudsdoelstelling, >Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling, =<) Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

Code	Naam	Oppervlak (leefgebied)	Kwaliteit (leefgebied)	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Broedvogels					
A004	Dodaars	=	=		40
A017	Aalscholver	=	=		230
A021	Roerdomp	>	>		20
A022	Woudaapje	>	>		20
A119	Porseleinhoen	>	>		10
A122	Kwartelkoning	>	>		40
A197	Zwarte Stern	>	>		150
A229	IJsvogel	=	=		10
A249	Oeverwaluw	=	=		420

Code	Naam	Oppervlak (leefgebied)	Kwaliteit (leefgebied)	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
A272	Blauwborst	=	=		80
A298	Grote karekiet	>	>		40
Niet-broedvogels					
A005	Fuut	=	=	180	
A017	Aalscholver	=	=	320	
A037	Kleine Zwaan	=	=	3	
A038	Wilde Zwaan	=	=	2	
A041	Kolgans	= (<)	=	10600	
A043	Grauwe Gans	= (<)	=	2500	
A050	Smient	= (<)	=	2600	
A051	Krakeend	=	=	140	
A052	Wintertaling	=	=	410	
A054	Pijlstaart	=	=	40	
A056	Slobeend	=	=	170	
A059	Tafeleend	=	=	250	
A068	Nonnetje	=	=	10	
A125	Meerkoet	=	=	2000	
A142	Kievit	=	=	2500	
A156	Grutto	=	=	70	
A160	Wulp	=	=	360	

Natura 2000 Uiterwaarden IJssel

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

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

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

In onderstaande tabellen zijn de instandhoudingsdoelstellingen samengevat.

Tabel 3. Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen en –soorten Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel. = Behoudsdoelstelling, >Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling, =<) Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

Code	Naam	Oppervlak (leefgebied)	Kwaliteit (leefgebied)	Populatie
Habitattypen				
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	>	>	
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	>	=	
H3270	Slikkige rivieroeveren	>	>	
H6120	*Stroomdalgraslanden	>	>	
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	=	=	
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	=	=	
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	>	>	
H6510A	Glanshaver- en vossenstaartheilanden (glanshaver)	>	>	
H6510B	Glanshaver- en vossenstaartheilanden (grote vossenstaart)	>	>	
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zacht-houtoibossen)	>	>	
H91E0B	*Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	>	>	
H91F0	Droge hardhoutoibossen	>	>	
Habitatsoorten				
H1134	Bittervoorn	=	=	=
H1145	Grote modderkruiper	>	>	>
H1149	Kleine modderkruiper	=	=	=
H1163	Rivierdonderpad	=	=	=
H1166	Kamsalamander	>	>	>
H1337	Bever	>	>	>

Tabel 1. Instandhoudingsdoelstellingen vogels Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel. = Behoudsdoelstelling, >Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling, =<) Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

Code	Naam	Oppervlak (leefgebied)	Kwaliteit (leefgebied)	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Broedvogels					
A017	Aalscholver	=	=		280
A119	Porseleinhoen	>	>		20
A122	Kwartelkoning	>	>		60
A197	Zwarte Stern	=	=		50
A229	IJsvogel	=	=		10
Niet-broedvogels					
A005	Fuut	=	=	220	
A017	Aalscholver	=	=	550	
A037	Kleine Zwaan	=	=	70	
A038	Wilde Zwaan	=	=	30	
A041	Kolgans	= (<)	=	16700	

Code	Naam	Oppervlak (leefgebied)	Kwaliteit (leefgebied)	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
A043	Grauwe Gans	= (<)	=	2600	
A050	Smient	= (<)	=	8300	
A051	Krakeend	=	=	100	
A052	Wintertaling	=	=	380	
A053	Wilde eend	=	=	2600	
A054	Pijlstaart	=	=	50	
A056	Slobeend	=	=	90	
A059	Tafeleend	=	=	450	
A061	Kuifeend	=	=	690	
A068	Nonnetje	=	=	20	
A125	Meerkoet	=	=	3600	
A130	Scholekster	=	=	210	
A142	Kievit	=	=	3400	
A156	Grutto	=	=	490	
A160	Wulp	=	=	230	
A162	Tureluur	=	=	30	

Natura 2000 - Nr. DE-4104-301	Gebietsname NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung
---	---

1. **Güte und Bedeutung nach Standarddatenbogen Ziffer 4.2:**
Gemeinschaftliche Bedeutung kommt der Hetter mit ihren Mähwiesen (aktuell teilweise zur Entwicklung) sowie der Hetter Landwehr mit ihrer Unterwasservegetation zu. Das Niederungsgebiet ist von großer internationaler Beseutung für rastende Zugvögel des Anhangs I der VS-RL. Das Gebiet ist eine alte Kulturlandschaft mit Landwehren.
2. **Schutzgegenstand**
 - a) **Für die Meldung des Gebietes sind ausschlaggebend**
 - Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)
 - Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)
 - b) **Das Gebiet hat darüber hinaus im Gebietsnetz, Natura 2000 und/oder für Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie Bedeutung für**
 - Natürliche eutrophe Seen und Altarme (3150)
 - Kampfläufer
 - Großer Brachvogel
 - Teichrohrsänger
 - Knäkente
 - Löffelente
 - Blässgans
 - Saatgans
 - Wiesenpieper
 - Uferschnepfe
 - Kiebitz
 - Bekassine
 - Nachtigall
 - Rotschenkel
3. **Schutzziele**
 - a) **Schutzziele für Lebensraumtypen und Arten, die für die Meldung des Gebietes ausschlaggebend sind**

Schutzziele/Maßnahmen für Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260) und die o.g. Wat- und Wasservogelarten

Erhaltung und Entwicklung naturnaher Strukturen und der grabenartig ausgebauten Fließgewässer mit ihrer typischen Vegetation und Fauna in ihrer kulturlandschaftlichen Prägung durch

 - Erhaltung und Wiederherstellung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik
 - Erhaltung und Entwicklung der Durchgängigkeit des Fließgewässers für seine typische Fauna im gesamten Verlauf
 - Möglichst weitgehende Reduzierung der die Wasserqualität beeinträchtigenden direkten und diffusen Einleitungen, Schaffung von Pufferzonen
 - Vermeidung von Trittschäden, ggf. Regelung von Nutzungen

Schutzziele/Maßnahmen für Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510) und die o.g. Wiesenvogelarten

Erhaltung und Entwicklung artenreicher Flachlandmähwiesen mit ihrer charakteristischen Vegetation und Fauna durch

 - Zweischürige Mahd bei geringer Düngung (nach Kulturlandschaftsprogramm)
 - Förderung und Vermehrung der mageren Flachlandwiesen auf geeigneten Standorten

Schutzziele und Maßnahmen zu NATURA 2000 Gebieten
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW

DE-4104-301, Stand: April 2010

- Vermeidung von Eutrophierung

b) Schutzziele für Lebensraumtypen und Arten, die darüber hinaus für das Netz Natura 2000 bedeutsam sind und/oder für Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Schutzziele/Maßnahmen für natürliche eutrophe Seen und Altarme (3150)

Erhaltung und Entwicklung der naturnahen eutrophen Gewässer mit Arten der Charatea, Lemnetaea und Potamogetonetea

- Förderung der Entwicklung einer natürlichen Verlandungsreihe mit typischem Pflanzenarteninventar
- Schaffung für das Vorkommen gefährdeter/seltener Tierarten notwendige Voraussetzungen wie Erhaltung mäßig nährstoffreicher Verhältnisse, Vermeidung von den Gewässerchemismus verändernden Einflüssen, Erhaltung unverbauter Uferbereiche
- Beschränkung der Nutzung des Gewässers auf naturverträgliche Maße oder Nutzungsverbot, Vermeidung von Trittschäden im Uferbereich
- Ggf. stellenweise Entfernung von randlichen Gehölzen (Verhinderung von Beschattung und Schaffung von Pufferzonen).

4. Weitere nicht-ffh-lebensraumtyp- oder -artbezogene Schutzziele

- Schutz offener, mit Gräben durchzogenen, großflächig feuchter Grünlandbereiche für die o.g. Vogelarten

Natura 2000 – Nr. DE-4103-302	Gebietsname NSG Emmericher Ward
---	---

1. *Güte und Bedeutung nach Standarddatenbogen Ziffer 4.2:*

Landesweit bedeutsamer naturnaher Rheinauenkomplex mit naturnahem Altarm, gut ausgeprägten Uferzonen mit Schlammfluren und Röhrichten, feuchten Hochstaudenfluren, mageren Flachlandmähwiesen und größeren Resten von Weichholzaunenwald

2. *Schutzgegenstand*

a) *Für die Meldung des Gebietes sind ausschlaggebend*

Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum)

b) *Das Gebiet hat darüber hinaus im Gebietsnetz, Natura 2000 und/oder für Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie Bedeutung für*

Natürliche eutrophe Seen und Altarme (3150)
 Feuchte Hochstaudenfluren (6430)
 Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)
 Kalkmagerrasen (6210)
 Kammmolch
 Wachtelkönig
 Blaukehlchen
 Bruchwasserläufer
 Rohrweihe
 Kampfläufer
 Rohrdommel
 Zwergschwan
 Singschwan
 Löffelente
 Krickente
 Knäkente
 Tafelente
 Saatgans
 Blässgans
 Flussregenpfeifer
 Uferschnepfe
 Gänseäger
 Zwergsäger
 Kiebitz
 Teichrohrsänger
 Nachtigall
 Grünschenkel
 Rotschenkel
 Wiesenpieper

3. *Schutzziele*

a) *Schutzziele für Lebensraumtypen und Arten, die für die Meldung des Gebietes ausschlaggebend sind*

Schutzziele/Maßnahmen für Erlen-Eschenwälder und Weichholzaunenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum) sowie Nachtigall

Erhaltung und Entwicklung der Weichholzaunenwälder mit ihrer typischen Fauna und Flora in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/Altersphasen und in ihrer standörtlichen typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder, Gebüsch- und Staudenfluren durch

- Naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Arten der natürlichen Waldgesellschaften
- Vermehrung der Weichholzlauenwälder auf geeigneten Standorten durch natürliche Sukzession
- Erhaltung und Förderung eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz, insbesondere von Höhlen- und Altbäumen
- Nutzungsaufgabe wegen der Seltenheit zumindest auf Teilflächen
- Erhaltung/Entwicklung der lebensraumtypischen Grundwasser - und/oder Überflutungsverhältnisse
- Schaffung ausreichend großer Pufferzonen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Nährstoffeinträgen

b) Schutzziele für Lebensraumtypen und Arten, die darüber hinaus für das Netz Natura 2000 bedeutsam sind und/oder für Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Schutzziele/Maßnahmen für natürliche eutrophe Seen und Altarme (3150) sowie den o.g. gewässergebundenen Vogelarten

Erhaltung und Entwicklung der naturnahen eutrophen Stillgewässer mit Arten der Charatea, Lemneta und Potamogetoneta und der typischen Fauna durch

- Förderung der Entwicklung einer natürlichen Verlandungsreihe
- Schaffung ausreichend großer Pufferzonen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Nährstoffeinträgen
- Nutzungsverbot bzw. Beschränkung der Nutzung des Gewässers auf ein naturverträgliches Maß
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung des landschaftstypischen Gewässerchemismus und Nährstoffhaushalts

Schutzziele/Maßnahmen für Feuchte Hochstaudenfluren (6430) sowie den Wachtelkönig

Erhaltung und Entwicklung der feuchten Hochstauden- und Waldsäume mit ihrer charakteristischen Vegetation und Fauna durch

- Sicherung und Entwicklung einer naturnahen Überflutungsdynamik
- im Einzelfall Vegetationskontrolle (z.B. Entfernung von Gehölzen) und Schutz vor Eutrophierung

Schutzziele/Maßnahmen für Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)

Erhaltung und Entwicklung artenreicher Flachlandmähwiesen mit ihrer charakteristischen Vegetation und Fauna durch

- zweischürige Mahd bei geringer Düngung (nach Kulturlandschaftsprogramm)
- Förderung und Vermehrung der mageren Flachlandwiesen auf geeigneten Standorten
- Vermeidung von Eutrophierung

Schutzziele/Maßnahmen für Kalkmagerrasen (6210)

Erhaltung und Entwicklung typisch ausgebildeter Stromtal /-Kalkhalbtrockenrasen: Beweidung mit Schafen. Falls keine Schafherde zur Verfügung steht, alternativ extensive Rinderbeweidung, oder Pferde-/ Rindermischbeweidung (max. 0,5 GVE/ha), Beweidungsbeginn im April; regelmäßige Entkusselung bei Bedarf zwischen August und Februar.

- Vermeidung eutrophierender Einflüsse, ggf. Einrichtung von Pufferzonen
- Beibehaltung/Einführung einer extensiven Grünlandnutzung ohne Düngung
- ggf. Entfernung von Verbuschung und Untersagung von Aufforstungen
- Vermeidung von Trittschäden, ggf. Lenkung von Freizeitaktivitäten

Schutzziele/Maßnahmen für Kammmolch

Erhaltung und Förderung der Kammmolch-Population durch

- Erhaltung und Entwicklung ihrer aquatischen und terrestrischen Lebensräume insbesondere der sonnenexponierten, tiefen, vegetationsreichen, permanenten oder spät austrocknenden Laichgewässer, der umgebenden Grünlandflächen mit eingestreuten Hecken und Gehölzen als Sommerlebensraum sowie angrenzender Waldflächen mit Stubben als Winterquartier
- Vermeidung von Strukturveränderungen im Gesamthabitat (keine Rodung von Gehölzen und Stubben) sowie Erhaltung oder Förderung einer extensiven Grünlandnutzung
- Erhalt und Entwicklung von Wanderstrukturen mit Verbindung zu den Laichgewässern wie Waldsäume und andere bandförmige Biotoptypen (Raine, Gräben, Hecken)

Natura 2000 – Nr. DE-4103-304	Gebietsname 'Brutbäume' des Heldbock (Großer Eichenbock) in Emmerich
---	--

1. Güte und Bedeutung nach Standarddatenbogen Ziffer 4.2:

Das Gebiet beherbergt eines der wenigen bekannten Vorkommen des Heldbock in der atlantischen Region Nordrhein-Westfalens.

2. Schutzgegenstand

a) Für die Meldung des Gebietes sind ausschlaggebend :

Heldbock

b) Das Gebiet hat darüber hinaus im Gebietsnetz Natura 2000 und/oder für Arten des Anhang IV Bedeutung für

keine

3. Schutzziele

a) Schutzziele für Lebensraumtypen und Arten, die für die Meldung des Gebietes ausschlaggebend sind

Schutzziele/Maßnahmen für Heldbock

Erhaltung und Förderung der Heldbock-Population durch

- Erhaltung der Eichen als Brutbäume auch über das forstliche Umtriebsalter hinaus mindestens so lange, wie sie von dem Käfer als Brutbäume angenommen werden
- Rechtzeitige Bereitstellung entsprechend alter Eichen in angemessener Entfernung (Nähe) als Ersatz für die vorhandenen Brutbäume
- Notfalls kurzfristig Ersatzpflanzungen von Eichen in entsprechender Nähe der jetzigen Brutbäume

b) Schutzziele für Lebensraumtypen und Arten, die darüber hinaus für das Netz Natura 2000 bedeutsam sind und/oder für Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

keine

4. Weitere Arten oder Biotoptypen, die für den Schutz des Gebietes von Bedeutung sind

keine

Natura 2000-Nr.:	Gebietsname
DE-4203-401	Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“

1. Güte und Bedeutung nach Standarddatenbogen Ziffer 4.2:

Der große offene Abschnitt der Rheinaue mit großen Grünlandflächen und zahlreichen naturnahen Gewässern ist herausragendes Brutgebiet für Flussseeschwalbe, Trauerseeschwalbe, Wachtelkönig und Blaukehlchen. Rastgebiet für mehr als 200.000 Wasservögel, besonders für Wildgänse.

2. Schutzgegenstand

a) Für die Meldung des Gebietes sind die Vorkommen folgender Arten der VS-RL ausschlaggebend:

Weißstorch
Singschwan
Zwergschwan
Blässgans
Saatgans
Weißwangengans (Nonnengans)
Löffelente
Knäkente
Tafelente
Zwergsäger
Wachtelkönig
Tüpfelsumpfluh
Flussregenpfeifer
Goldregenpfeifer
Bruchwasserläufer
Waldwasserläufer
Rotschenkel
Dunkler Wasserläufer
Grünschenkel
Uferschnepfe
Kampfläufer
Flussseeschwalbe
Trauerseeschwalbe
Wiesenpieper
Blaukehlchen
Schwarzkehlchen
Teichrohrsänger

b) Das Gebiet hat darüber hinaus insbesondere für die folgenden Arten der VS-RL Bedeutung:

Große Rohrdommel
Spießente
Krickente
Gänsesäger
Rohrweihe
Kiebitz
Großer Brachvogel
Bekassine
Eisvogel
Nachtigall
Pirol

3. Schutzziele und Maßnahmen

a) Für Vogelarten der natürlichen eutrophen Seen und Altarme wie **GROSSE ROHRDOMMEL, SPIEBENTE, KRICKENTE, KNÄKENTE, TAFELENTE, ZWERGSÄGER, GÄNSESÄGER, TUPFELSUMPFHUHN, ROHRWEIHE, TRAUERSEESCHWALBE, BLAUKEHLCHEN** und **TEICHROHRÄNGER**:

- Förderung der Entwicklung einer natürlichen Verlandungsreihe
- Schaffung ausreichend großer Pufferzonen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Nährstoffeinträgen
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung des landschaftstypischen Gewässerchemismus und Nährstoffhaushalts

b) Für Vogelarten der Fließgewässer mit Unterwasservegetation; des Rheins mit Schlamm- und Kiesbänken und einjähriger Vegetation sowie der feuchten Hochstaudenfluren wie **FLUSSREGENPFEIFER, BRUCHWASSERLÄUFER, WALDWASSERLÄUFER, DUNKLER WASSERLÄUFER, GRÜNSCHENKEL, BEKASSINE, FLUSSSEESCHWALBE** und **EISVOGEL**:

- Erhaltung und Wiederherstellung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik
- Erhaltung und Entwicklung der Durchgängigkeit der Fließgewässer
- Erhaltung und Entwicklung der typischen Strukturen und Vegetation in der Aue, Rückbau von Uferbefestigungen
- Sicherung und Entwicklung einer naturnahen Überflutungsdynamik

c) Für Vogelarten der episodisch überschwemmten Grünlandflächen, des Feuchtgrünlandes und der mageren Flachland-Mähwiesen wie **WEIßSTORCH, SINGSCHWAN, ZWERGSCHWAN, LÖFFELENT, WACHTELKÖNIG, GOLDBREGENPFEIFER, KIEBITZ, ROTSCHENKEL, UFFERSCHNEPPE, KAMPFLÄUFER, GROßER BRACHVOGEL, SCHWARZKEHLCHEN** und **WIESENPIEPE**:

- Regeneration und Entwicklung von stromaltypischen und artenreichem Grünland
- Stabilisierung des Wasserhaushaltes
- Wiedervermässung des Feuchtgrünlandes
- Extensivierung des Feucht- und Nassgrünlandes
- Anlage von Wiesenrandstreifen und Säumen
- Anlage von Blänken, Kleingewässer und Flachwassermulden
- Reduzierung der Gewässerunterhaltung an Gräben
- Gelegetenschutz bei den Wiesenvogelarten; bei Bedarf: Lenkung der Mahd

d) Für Vogelarten der Erlen-Eschenwälder und Weichholzaunenwälder sowie der Hartholz-Auenwälder wie **NACHTIGALL** und **PIROL**:

- Naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Arten der natürlichen Waldgesellschaft
- Vermehrung der Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder auf geeigneten Standorten durch natürliche Sukzession (Weichholzaunenwald) oder ggf. Initialpflanzung von Gehölzen der natürlichen Waldgesellschaft (Erlen-Eschenwald)
- Vermehrung der Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwälder auf geeigneten Standorten nach Möglichkeit durch natürlich Sukzession oder Initialpflanzung von Gehölzen der natürlichen Waldgesellschaft
- Erhaltung bzw. Entwicklung der lebensraumtypischen Grundwasser- und/oder Überflutungsverhältnisse

e) Für **BLÄSSGANS, SAATGANS** und **WEIßWANGENGANS**:

- Gewährleistung störungsfreier Rast-, Nahrungs-, Trink- und Schlafplätze
- Anlage von Ablenkungsfütterungen
- Vertragsnaturschutz (Ausgleichszahlung für Fraßschäden)

Schutzziele und Maßnahmen zu NATURA 2000 Gebieten
 Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW

DE-4203-401, Stand: Juli 2002

- Lenkung der Freizeitnutzung (z. B. Orni-Tourismus, Hubschrauber, Heißluftballons, Modellflugzeuge, Ultraleichtflugzeuge, Wassersport)

Bijlage 2

Uitgangspunten berekeningen stikstofdepositie

Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0)570 666 222
F +31 (0)570 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

Den Haag
Verheeskade 197
2521 DD Den Haag

Eindhoven
Flight Forum 92-94
5657 DC Eindhoven

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam

Gemeente Montferland

EBT 's-Heerenberg

Uitgangspunten berekeningen stikstofdepositie

Datum 22 mei 2013
Kenmerk MFL022/Brg/0567
Eerste versie 25 april 2013

1 Inleiding

In voorliggende notitie zijn de uitgangspunten beschreven die zijn gehanteerd voor de stikstofberekeningen voor het EBT 's-Heerenberg april 2013. In de notitie wordt ingegaan op de samenstelling van de verkeerscijfers en de berekeningen ten aanzien van de stikstofdepositie.

2 Werkwijze opstellen verkeerscijfers

2.1 Toepassing verkeersmodel

Voor het bepalen van de verkeersstromen van het EBT is gebruik gemaakt van het RVMK-Arnhem. In dit verkeersmodel is voor de toekomstige situatie 2020 een referentiesituatie (zonder het EBT) opgesteld en een plansituatie (met het EBT). Uit eerder onderzoek is gebleken dat het bedrijventerrein met een invulling als in tabel 2.1, overeenkomstig de publicatie over verkeersgeneratie van het CROW is opgenomen in het model. Uitgegaan wordt van de waarden RVMK Arnhem in tabel 2.1.

RVMK Arnhem		CROW	
Ritten auto etm	Ritten vracht etm	Ritten auto etm	Ritten vracht etm
3812	1392	4701	1219

Tabel 2.1: Verkeersgeneratie (werkdag etmaal, auto en vracht) EBT volgens RVMK Arnhem en volgens CROW

2.2 Omrekening werkdag - weekdag

Het betreft hier een werkdag. Voor het omrekenen naar een gemiddelde weekdag wordt gebruik gemaakt van generieke omrekenfactoren voor het RVMK Arnhem. Het aantal ritten autoverkeer wordt vermenigvuldigd met 0,95 en het aantal ritten vrachtverkeer met 0,85. De gemiddelde weekdagintensiteit is bepalend voor de berekeningen van stikstofdepositie.

De verkeersgeneratie van het EBT 's-Heerenberg bedraagt 4.800 mvt/weekdag, waarvan circa 3.600 autoritten zijn en 1.200 vrachtwagenritten.

2.3 Verdeling over het wegennet

De verdeling van het verkeer is voor het belangrijkste deel bepaald met het verkeersmodel. Hierbij verdeelt het verkeer zich grofweg over de volgende richtingen:

- Doetinchem (N316);
- Ulft/Genderingen (N816);
- Arnhem (A12).

Specifiek voor het vrachtverkeer is bij de bedrijven navraag gedaan over de herkomst van het verkeer. De invulling van het bedrijventerrein is namelijk specifiek gericht op logistiek met een duidelijke afzetmarkt in Duitsland. Aangegeven is dat 30% van het vrachtverkeer een herkomst en bestemming heeft in Duitsland. Omgerekend vanuit het totaal aantal vrachtritten gaat het dan om 360 ritten die direct pendelen tussen het bedrijventerrein en Duitsland. Dit vrachtverkeer kan via de A3 (verlengde van de A12) en de 220 Emmerich - Kleve. De verdeling over beide wegen is respectievelijk 2/3 - 1/3 vrachtverkeer over beide routes. Deze verdeling is opgegeven in het verkeersmodel.

3 Zichtjaren en situaties

3.1 Zichtjaren

Voor de stikstofberekeningen zijn de onderzoeksjaren 2015 en 2025 nodig. Deze jaren zijn ontleend aan het verkeersmodel door gebruik te maken van het basisjaar (2012) en het prognosejaar (2020). De verkeerscijfers worden geschat op basis van interpolatie en extrapolatie, waarbij rekening wordt gehouden met grote ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen in de regio.

Het tussenliggende jaar 2015 is geschat door een interpolatie tussen 2012 en 2020. Hierbij is rekening gehouden met de realisatie van de N316, maar nog niet met de doortrekking van de A15. Het jaar 2025 is ontstaan door extrapolatie van de verkeerscijfers in het prognosejaar 2020. In 2020 en dus ook 2025 wordt rekening gehouden met een doorgetrokken A15. De grote ruimtelijke en infrastructurele maatregelen zijn ook onderdeel van de autonome situaties.

3.2 Situaties

Voor het onderzoek zijn verschillende situaties inzichtelijk gemaakt. Tabel 2.2 geeft hiervan een overzicht.

Naam	Inhoud
2015 autonoom	Autonome situatie 2015 (N316, geen A15)
2015 plan	Plansituatie EBT en autonome situatie 2015 (N316, geen A15)
2025 autonoom	Autonome situatie 2025 (N316 en A15)
2025 plan	Plansituatie: EBT en autonome 2025 (N316 en A15)

Tabel 2.2: Overzicht verschillende situaties

4 Werkwijze stikstofberekeningen

De werkwijze voor stikstofberekeningen bestaat uit de volgende stappen:

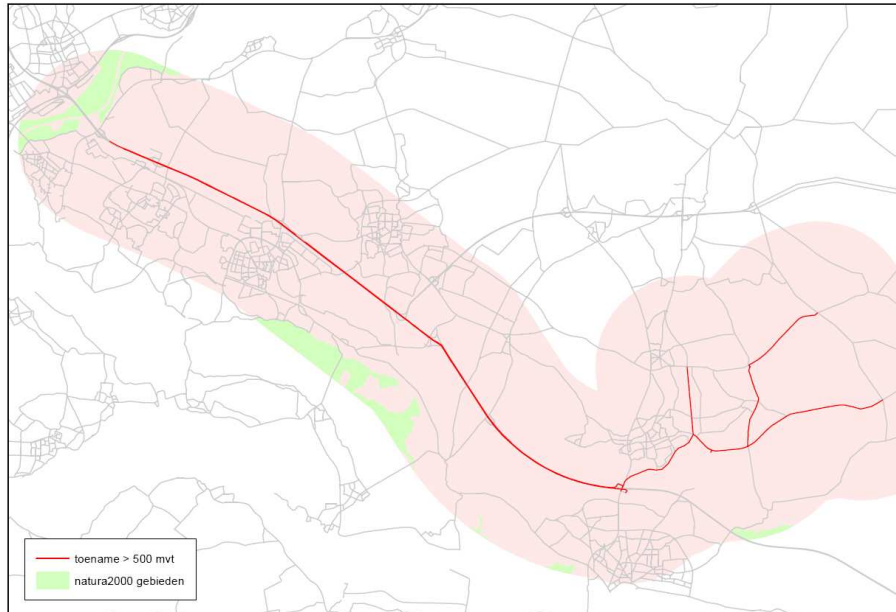
- Bepalen van het onderzoeksgebied.
- Rekenmodel en rekenen.

4.1 Het onderzoeksgebied

Met behulp van het verkeersmodel is het onderzoeksgebied bepaald voor de stikstofdepositieberekeningen. Tot het onderzoeksgebied behoren in eerste instantie wegen waarop een projecteffect waarneembaar is. Dit noemen wij de relevante wegen. Hierbij wordt een ondergrens van 500 mvt/etmaal op doorsnede (250 mvt/etmaal per richting) gehanteerd. Omdat in dit geval het bedrijventerrein een directe relatie heeft met het rijkswegennet (A12/A3) is dit criterium ook voor de rijkswegen gehanteerd. (Dit is normaliter 1.000 mvt/etmaal per rijrichting.)

Binnen 5 km van de relevante wegen zijn de Natura2000-gebieden geselecteerd waarop mogelijke effecten te verwachten zijn. Voor deze (delen van) gebieden is de stikstofdepositie berekend ten gevolge van alle wegen die binnen 3 km van het (deel van het) Natura2000-gebied zijn gelegen.

In figuur 4.1 zijn de relevante wegen en Natura2000-gebieden binnen 5 km aangegeven.



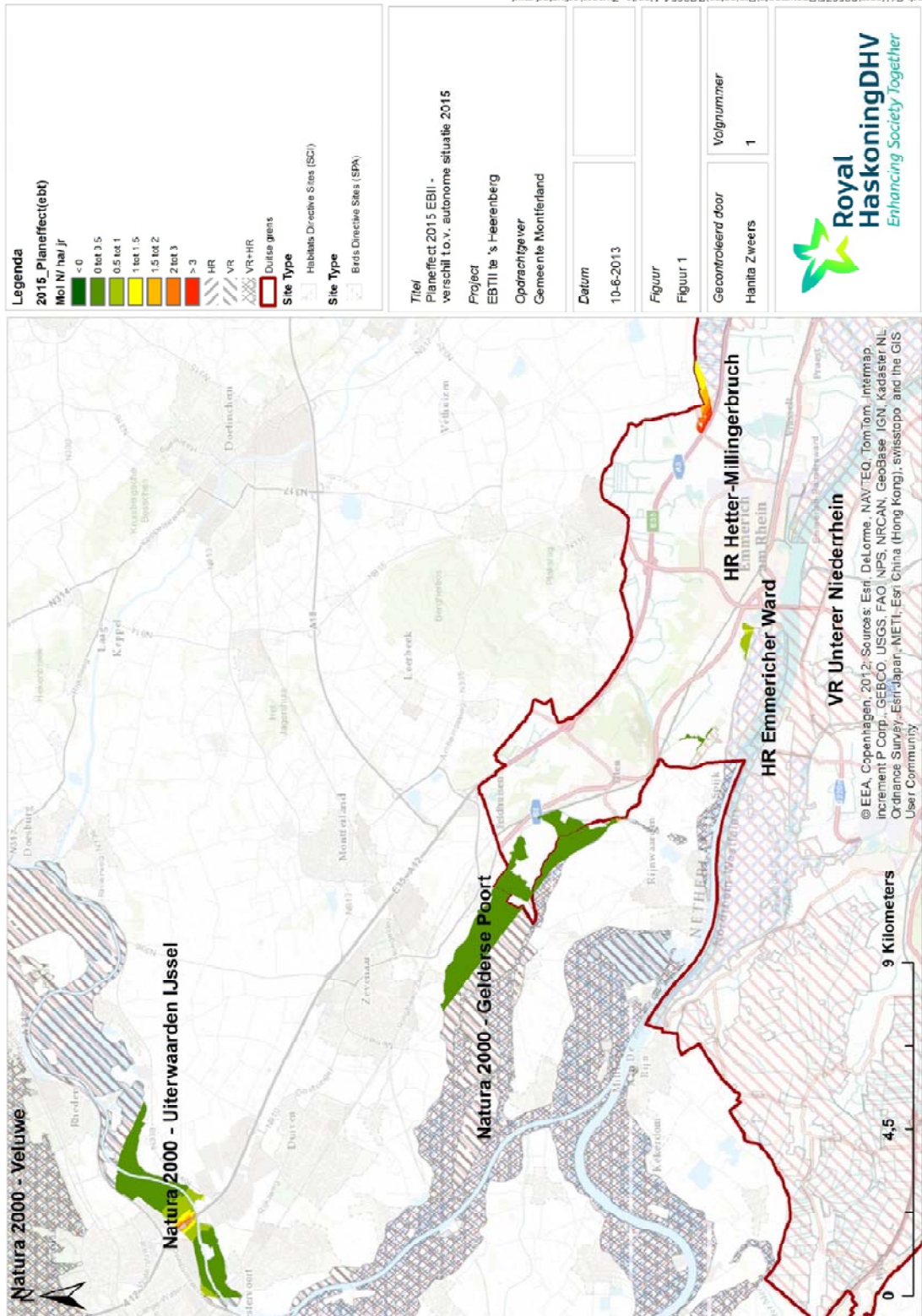
Figuur 4.1: Relevante wegen en afbakening studiegebied op 5 km

4.2 Rekenmodel en rekenen

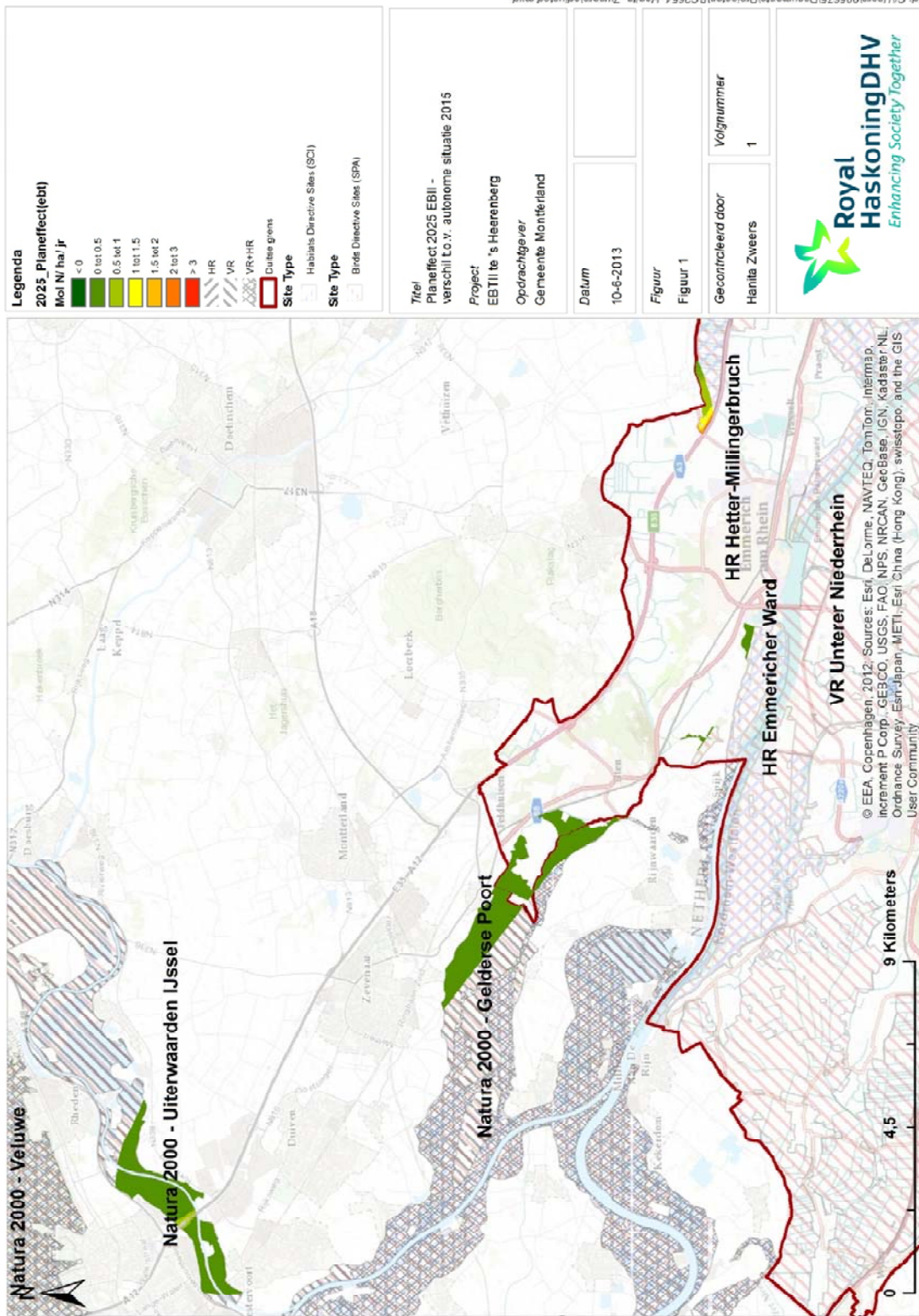
Voor het uitvoeren van de stikstofdepositieberekeningen is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Pluimsnelweg 1.7. Conform de instructie van Pluimsnelweg 1.7 zijn de overige benodigde kenmerken toegevoegd aan het rekenmodel. De rekenpunten zijn in een grid over de Natura2000-gebieden gelegd. De rekenresultaten zijn in shape-formaat (GIS) uitgeleverd. In de berekening is er geen rekening gehouden met hoogteligging van wegen in het gebied.

Bijlage 3

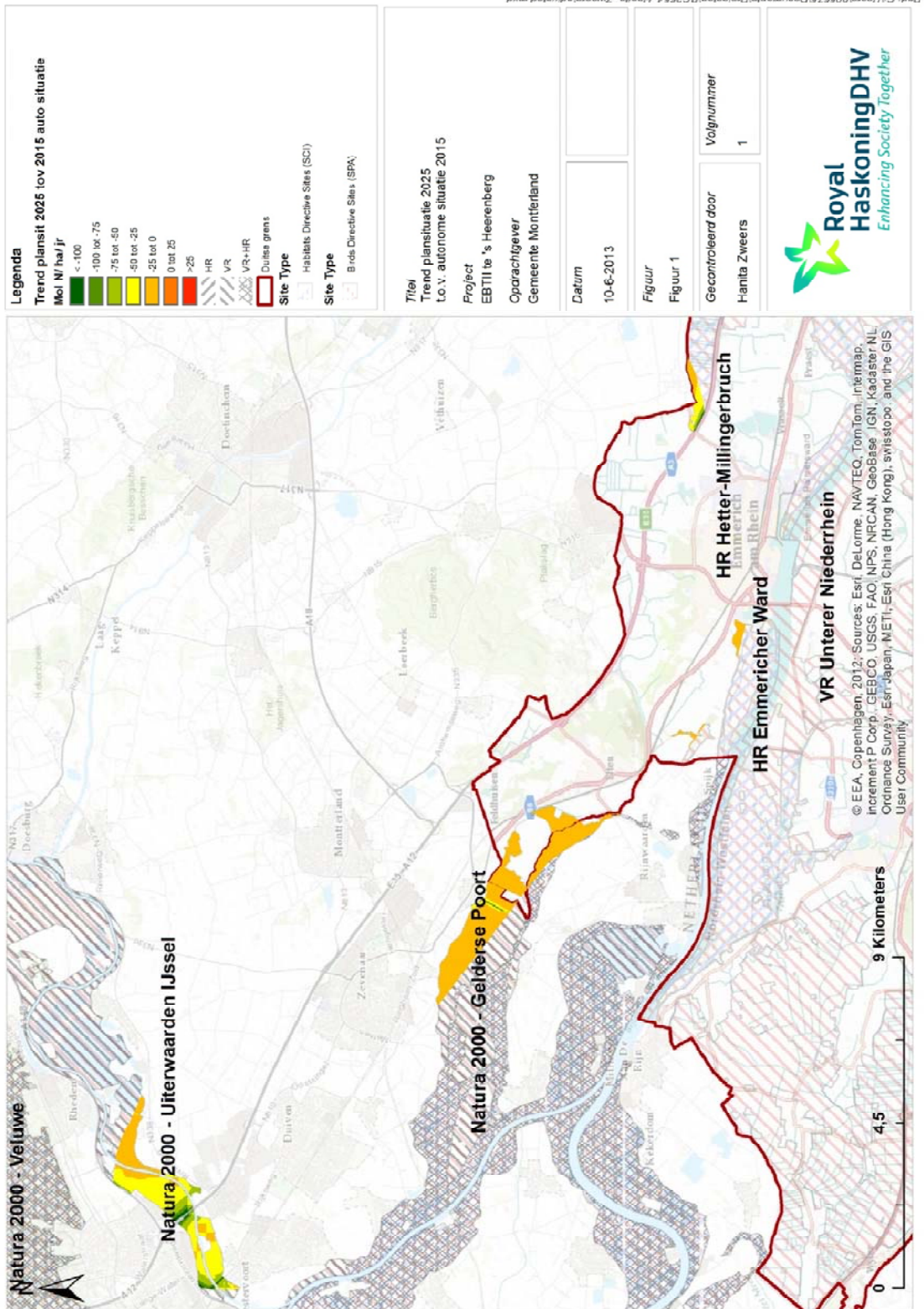
Kaarten stikstofdepositieberekeningen

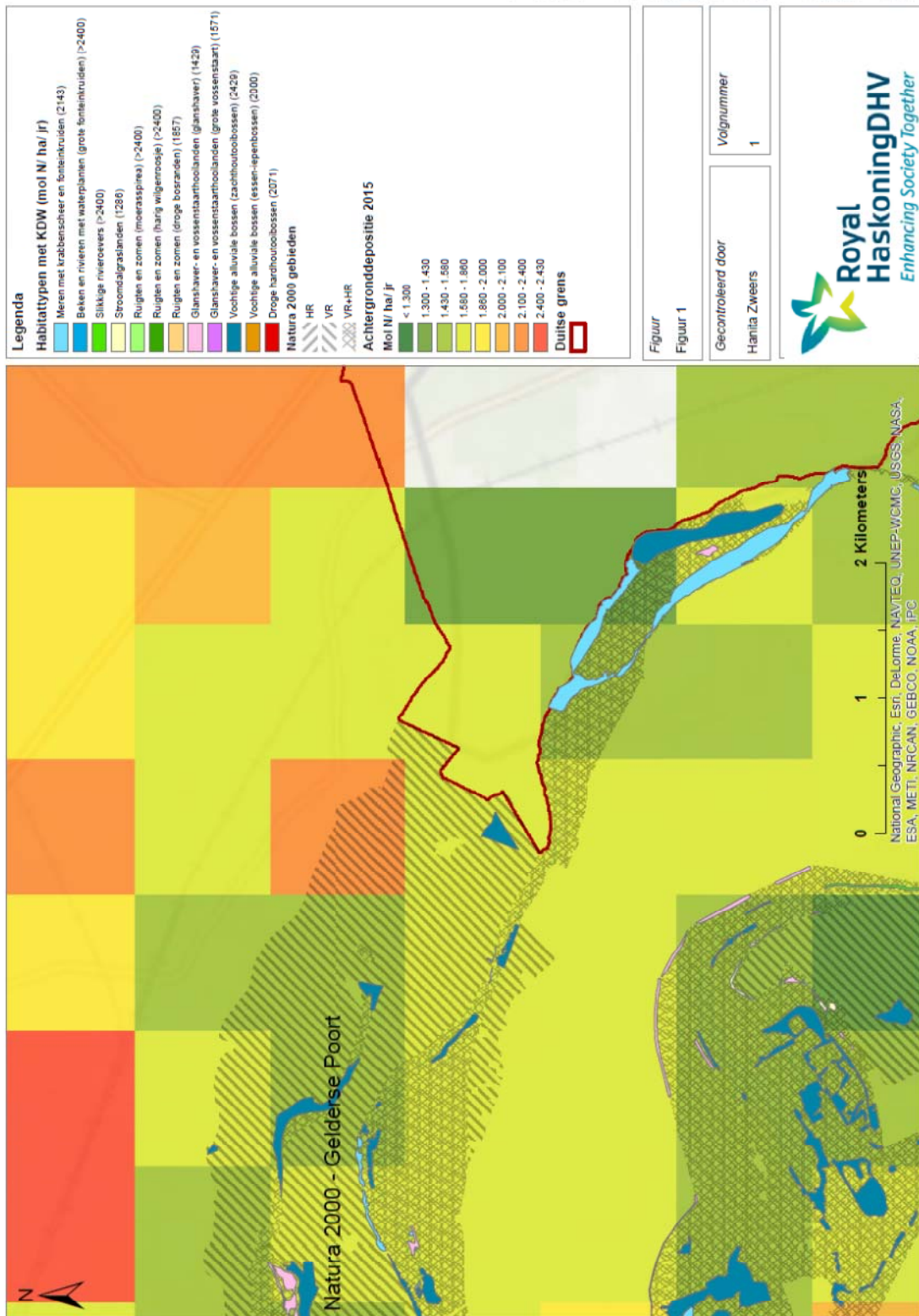


Pad: C:\Users\905679\Documents\Projecten\EBTII\Montferland\Zweers\ebt_2013.mxd

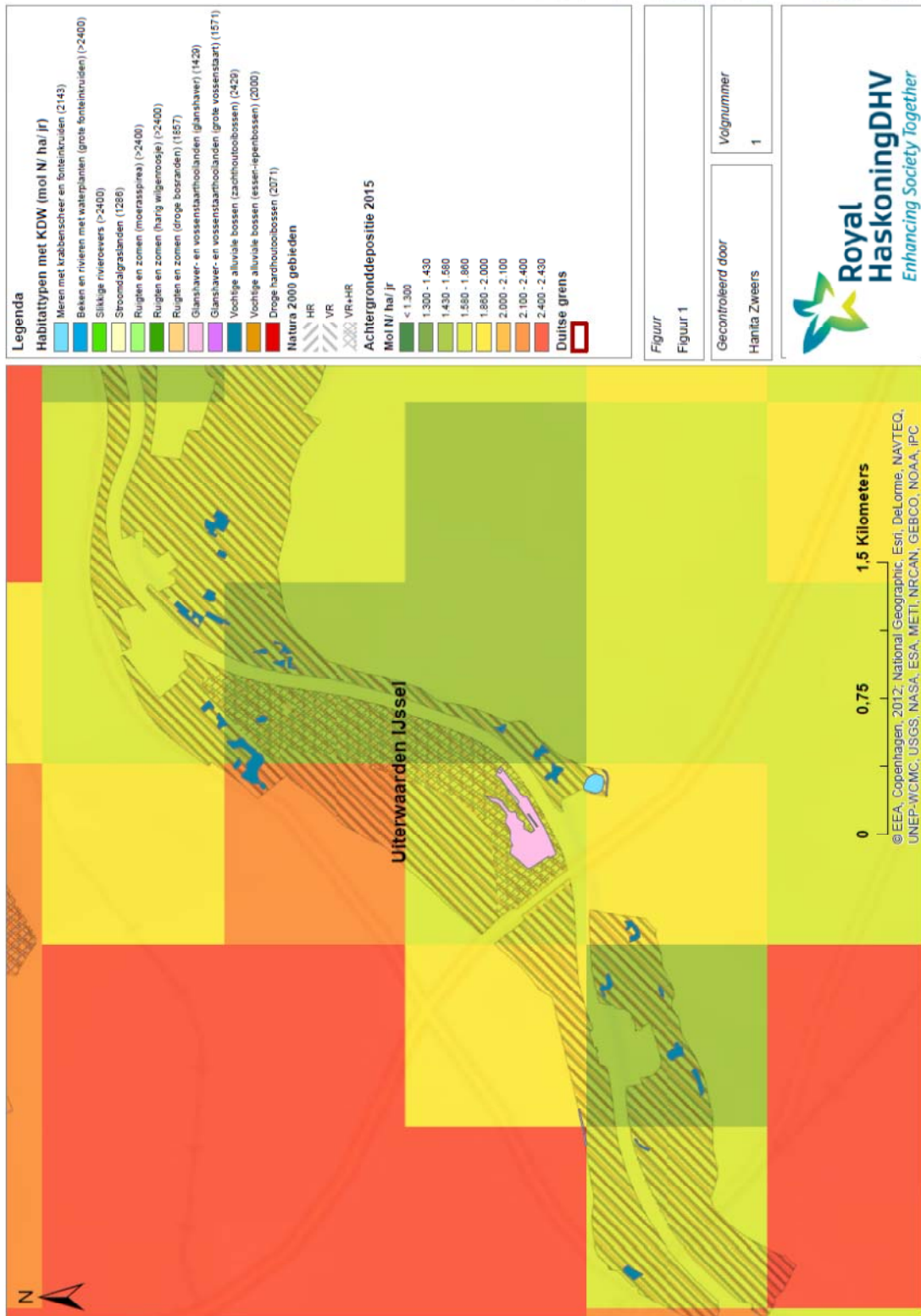


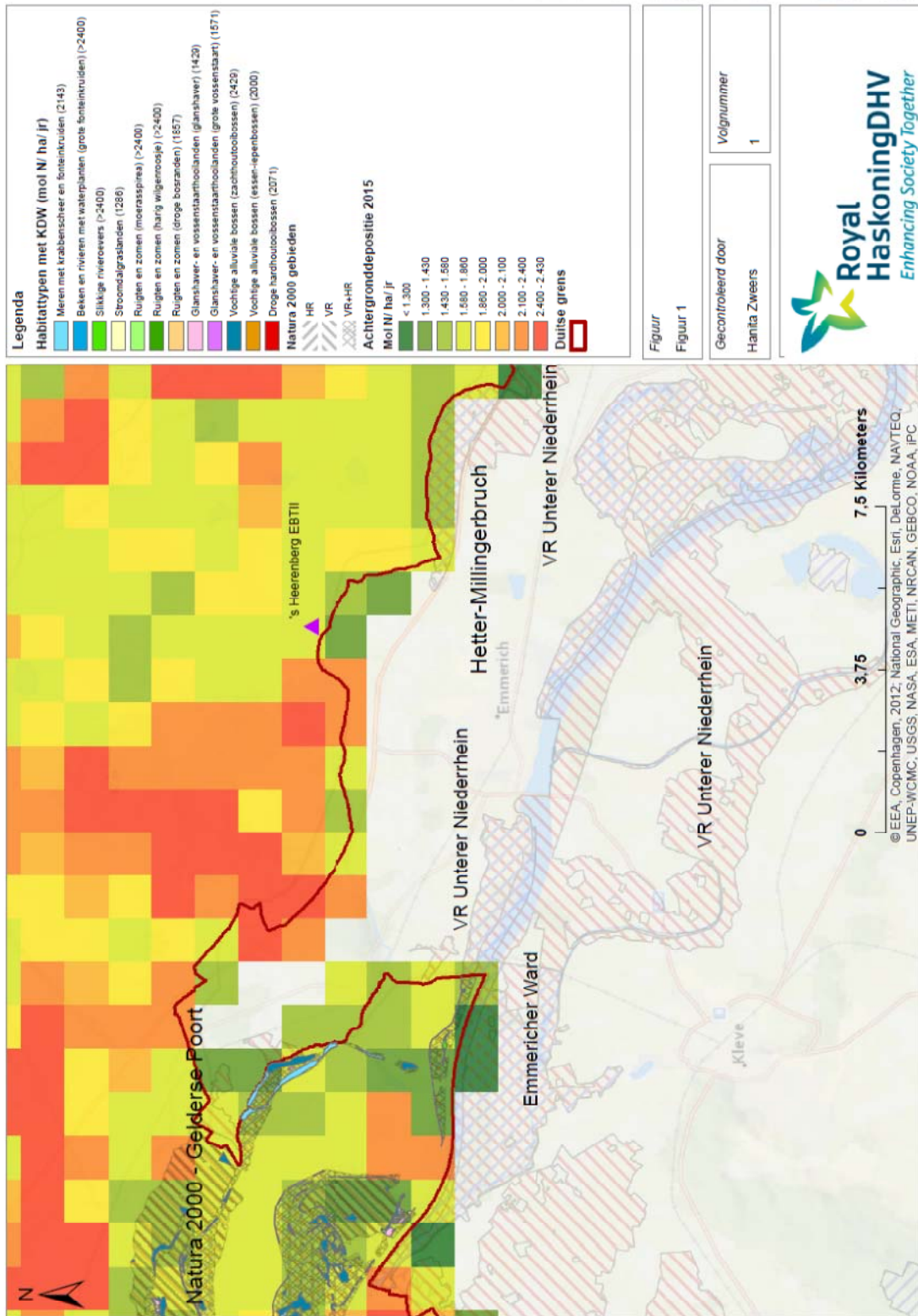
Pad: C:\Users\r0567\Documents\Projecten\B2654_Hanita_Zweers\adjusted.mxd





Pat: C:\Users\05675\Documents\Frjeden\B2654_Hanita_Zweers\afged.mxd





Pat: C:\Users\05675\Documents\Frjedenen\B2654_Hanta_Zweers\adju\mxd