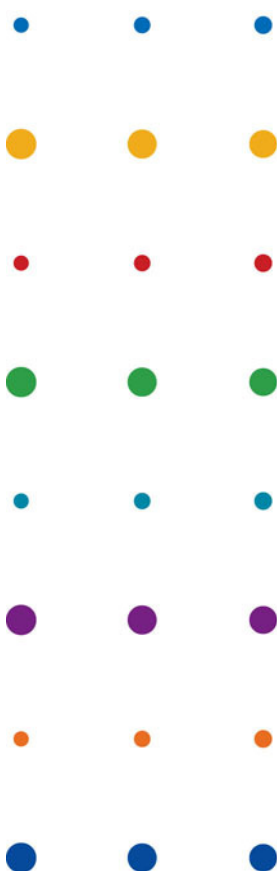


Effecten herontwikkeling waalwaard op Natura 2000- gebied Uiterwaarden Waal Passende beoordeling ex. art. 19d en 19j Natuurbeschermingswet 1998



Provincie Gelderland

maart 2012

Effecten herontwikkeling waalwaard op Natura 2000- gebied Uiterwaarden Waal Passende beoordeling ex. art. 19d en 19j Natuurbeschermingswet 1998

dossier : BA5242
registratienummer :
versie : definitief
classificatie : Klant vertrouwelijk

Provincie Gelderland

maart 2012

INHOUD**BLAD**

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doelstelling	4
1.3	Opzet en leeswijzer	5
2	METHODE PASSENDE BEOORDELING GEBASEERD OP DE NATUURBESCHERMINGSWET 1998	6
2.1	De Natuurbeschermingswet 1998	6
2.2	Te beschrijven onderdelen & methode	6
3	DE HERONTWIKKELING	11
3.1	Situatie Waalwaard tot op heden	11
3.2	Project vestiging De Beijer, 9,6 hectare	13
3.3	Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven	20
3.4	Samenvatting plan en project	24
4	HUIDIGE SITUATIE EN INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN NATURA 2000-GEBIED UITERWAARDEN WAAL	25
4.1	Gebiedsbeschrijving	25
4.2	Instandhoudingsdoelstellingen van aangewezen soorten en habitattypen en selectie van soorten en habitattypen die voorkomen binnen onderzoeksgebied	27
4.3	Verspreiding van habitattypen en soorten rondom het plangebied	28
4.4	Samenvatting aanwezige Natura2000-waarden	40
5	GEVOELIGHEID HABITATTYPEN EN SOORTEN	41
5.2	Samenvattende conclusie	46
6	PASSENDE BEOORDELING PROJECT DE BEIJER EX ART 19D	48
6.1	Ten opzichte van de huidige situatie zonder steenfabriek	48
7	PASSENDE BEOORDELING PLAN BESTEMMING CATEGORIE 4 WATERGEBONDEN BEDRIJVEN	74
7.1	Ten opzichte van de huidige situatie zonder steenfabriek	74
8	CONCLUSIES	94
8.1	Conclusie Project De Beijer	94
8.2	Conclusie Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven	95
8.3	Perspectief op de locatie Waalwaard: de relatie met de Millingerwaard	97
9	BRONVERMELDING	102
10	COLOFON	103

BIJLAGEN

1	Verspreidingsgegevens aangewezen habitats en soorten
2	Veldbezoek verspreiding habitattypen
3	Resultaten stikstofdepositie- en geluidsberekeningen

Stikstofdepositie Steenfabriek route Wely

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

In het kader van de Planologische Kernbeslissing Ruimte voor de Rivier, heeft de Programma Directie Ruimte voor de Rivier opdracht gegeven om de Millingerwaard herin te richten. Hiermee wordt bijgedragen aan de waterstandsverlagende opgave voor de korte en lange termijn voor de Rijn en Waal. Daarnaast heeft de Millingerwaard opgaven in het kader van Natura 2000.

Het zand- en grindoverslagbedrijf De Beijer BV uit Kekerdom is gevestigd in de Millingerwaard. Dit bedrijf kan vanwege de realisatie van de water- en natuurdoelen in het gebied niet - zonder wezenlijke aantasting van het bedrijf - worden gehandhaafd. Hierin spelen vooral de lange termijn waterdoelen een belangrijke rol die aan het PKB project zijn gekoppeld. Dit betekent dat het bedrijf uit de Millingerwaard moet vertrekken.

Er zijn afspraken gemaakt tussen de direct belanghebbende partijen zijnde het Ministerie van EL&I /Dienst Landelijk Gebied, de Programma Directie Ruimte voor de Rivier en de Provincie Gelderland over de herinrichting van de Millingerwaard en de uitplaatsing van het bedrijf De Beijer. Op 4 januari 2011 hebben Gedeputeerde Staten besloten om te starten met het opstellen van een inpassingsplan voor de Millingerwaard¹. De herinrichting van de Millingerwaard om de waterdoelen voor het gebied te behalen, moet december 2015 zijn gerealiseerd. Dit betekent dat het bedrijf uiterlijk eind 2014 vertrokken moet zijn.

Het bedrijf De Beijer heeft aangegeven dat zij haar activiteiten niet wil beëindigen en zich wil hervestigen op een nieuwe locatie. De overheid moet zich inspannen om een alternatieve locatie te bieden als het bedrijf zich wil hervestigen.

Locatie Waalwaard als hervestigingslocatie

In januari 2010 heeft de kleiwarenfabriek De Waalwaard, gelegen in de uiterwaarden bij Dodewaard (gemeente Neder-Betuwe) haar deuren gesloten. De Waalwaard ligt aan de Waal en heeft een waterwetvergunning voor het lossen van grondstoffen tussen de kribben. Daarnaast biedt de nabijgelegen zandwinplas met een invaart naast het terrein van de steenfabriek de mogelijkheid om elders op het terrein te lossen.

De locatie Waalwaard past in het provinciale perspectief op het bieden van ruimte voor watergebonden bedrijvigheid en het versterken van vervoer over water. De herinrichting van de Millingerwaard heeft daarnaast geleid tot een concrete vraag om het bedrijf De Beijer te kunnen hervestigen. De Beijer beschouwt de locatie als perspectiefvol voor een tijdelijke hervestiging.

Eind juni 2010 hebben Provinciale Staten besloten middelen beschikbaar te stellen voor de aankoop van de locatie door Bureau Beheer Landbouwgronden en is de locatie aangekocht. Om de locatie geschikt te maken voor de vestiging van het bedrijf De Beijer zullen een aantal formele procedures doorlopen moeten worden. Als onderdeel hiervan, moeten een aantal onderzoeken naar de inpasbaarheid worden uitgevoerd. Op 6 december 2011 hebben Gedeputeerde Staten van Gelderland besloten voor de locatie Waalwaard een inpassingsplan te gaan opstellen.

Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven

De huidige bestemming van de locatie Waalwaard is 'steenfabriek' (categorie 4.1 "Bedrijven en milieuzonering" van de VNG) en is niet passend voor de activiteiten van de Beijer BV. Het voornemen is

¹ In bijlage 1 is de kaart van het Voorkeursalternatief voor de herinrichting Millingerwaard opgenomen.

om de bestemming van de locatie te wijzigen in een bestemming waarmee inpassing van De Beijer met de huidige en toekomstige activiteiten mogelijk is. Daarnaast wordt in de bestemming een afwijkingsbevoegdheid opgenomen voor inpassing van watergebonden categorie 4 bedrijven.

Op basis van dit voornemen zijn drie alternatieven ontwikkeld voor de locatie Waalwaard. Om tot het voorkeursplan te komen is een MER opgesteld. Uit dit MER is gebleken dat de voorkeur uitgaat naar een inpassingsplan dat de activiteiten van De Beijer mogelijk maakt en ook onder voorwaarden watergebonden bedrijvigheid met milieucategorie 4.

Plan en project mogelijk binnen Natuurbeschermingswet 1998?

Ten behoeve van de verplaatsing van bedrijf De Beijer naar locatie Waalwaard is een bestemmingswijziging nodig. De locatie is bestemd als steenfabriek. Een deel van de locatie is begrensd als Natura 2000 gebied omdat dit niet in gebruik was als steenfabriek op moment van begrenzen. Het gaat om het veld tussen het verharde terrein en de Waal. De Waalwaard is gelegen in de Waaluitwaarden, – die onderdeel vormen van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal. Dit gebied is van Europees belang voor habitats en soorten die kenmerkend zijn voor het riviereengebied. Deze habitats en soorten zijn beschermd via de Natuurbeschermingswet 1998. Het vaststellen van plannen (zoals het plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven) en het uitvoeren van projecten (zoals de hervestiging van De Beijer) mogen in beginsel niet leiden tot (significant) negatieve effecten op deze habitats en soorten. Om dit te onderzoeken, wordt een passende beoordeling opgesteld. De resultaten maken onderdeel uit van het MER.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van deze passende beoordeling is tweeledig. Ten eerste is onderzocht of de hervestiging van het bedrijf De Beijer naar de locatie Waalwaard vergunbaar is in het kader van de Natuurbeschermingswet (artikel 19d). Daarnaast is gekeken of de inpassingsplanwijziging (die noodzakelijk is voor de hervestiging van het bedrijf De Beijer) niet in strijd is met de Natuurbeschermingswet (artikel 19j). De effecten van de inpassingsplanwijziging op het Natura 2000 gebied kunnen groter zijn dan de hervestiging van het bedrijf De Beijer aangezien het te wijzigen inpassingsplan in principe de mogelijkheid openlaat dat ook andere bedrijven (tot en met categorie 4 en watergebonden) zich vestigen. Dit kan gebeuren als De Beijer zich niet op de locatie Waalwaard vestigt.

Het project De Beijer en het voorkeursplan worden beide afzonderlijk passend beoordeeld. Aangezien de effecten veel overlap zullen vertonen zijn beide passende beoordelingen in dit rapport opgenomen. De vraagstellingen waarop deze passende beoordelingen antwoord moeten geven staan hieronder geschreven.

1. Vraagstellingen project De Beijer

1a. Leidt de hervestiging van de Beijer tot (significant) negatieve effecten op habitats en soorten van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal?

Indien dit het geval is:

1b. Welke mitigerende maatregelen en vervolgstappen zijn mogelijk om de hervestiging van De Beijer vergunbaar te maken binnen de Natuurbeschermingswet 1998?

2. Vraagstellingen plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven

2a. Leidt de maximaal mogelijke invulling van het inpassingsplan met categorie 4 watergebonden bedrijfsactiviteiten tot (significant) negatieve effecten op habitattypen en soorten van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal?

Indien dit het geval is:

2b. Welke mitigerende maatregelen en vervolgstappen zijn mogelijk om dit inpassingsplan binnen de kaders van de Natuurbeschermingswet 1998 vast te kunnen stellen?

1.3 Opzet en leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt aan de hand van de kern van de Natuurbeschermingswet 1998 de methode en opzet van de passende beoordeling beschreven. Om de vraagstellingen te beantwoorden worden voor het project De Beijer en het plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven de volgende onderdelen behandeld:

- karakteristieken project De Beijer en plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven (hoofdstuk 3);
- karakteristieken van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal (hoofdstuk 4);
- passende beoordeling project De Beijer (beantwoording vraagstelling 1a, hoofdstuk 6);
- passende beoordeling plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven (beantwoording vraagstelling 2a, hoofdstuk 7);
- conclusies en vervolgstappen ten behoeve van de vergunbaarheid project De Beijer en haalbaarheid van het plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven (beantwoording vraagstellingen 1b en 2b).

Omdat het plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven en het project De Beijer sterk aan elkaar gekoppeld zijn, zijn beide passende beoordelingen in één rapport verwerkt. Per hoofdstuk worden telkens eerst de plangerelateerde en vervolgens de projectgerelateerde aspecten behandeld.

De passende beoordeling is opgesteld en getoetst op basis van wat op dit moment aan informatie beschikbaar is. Op het moment dat er nieuwe of andere informatie beschikbaar komt over aanleg van het bedrijfsterrein of uitvoering van de activiteiten, zal het bevoegd gezag toetsen of deze passende beoordeling volstaat, of dat een aanvulling noodzakelijk is.

2 METHODE PASSENDE BEOORDELING GEBASEERD OP DE NATUURBESCHERMINGSWET 1998

Om de vraagstellingen van deze passende beoordeling te kunnen beantwoorden, moet duidelijk worden wat vanuit de Natuurbeschermingswet 1998 inzichtelijk moet worden gemaakt. Daarom wordt in dit rapport eerst de kern van deze wet toegelicht. Op basis daarvan wordt de methode beschreven aan de hand waarvan dit rapport is opgesteld.

2.1 De Natuurbeschermingswet 1998

In Nederland zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn wat betreft bescherming van gebieden vastgelegd in de Natuurbeschermingswet 1998. Op grond van deze wet zijn Natura 2000-gebieden aangewezen die het duurzaam voortbestaan van habitattypen en soorten moeten verzekeren, waaronder ook het gebied Uiterwaarden Waal. Voor ieder Natura 2000-gebied zijn in het (ontwerp) aanwijzingsbesluit instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor habitattypen en/of soorten. (significant) Negatieve effecten van nieuwe plannen (zoals inpassingsplannen) of projecten (zoals het realiseren van de Beijer) op habitattypen en/of soorten zijn, gelet op deze instandhoudingsdoelen, vergunningsplichtig.

Voor **projecten** is dit vastgelegd in **artikel 19d** van de Natuurbeschermingswet 1998:

'Het is verboden om zonder vergunning projecten ter realiseren die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen (...) de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.'

Voor **plannen** is dit vastgelegd in **artikel 19j** van de Natuurbeschermingswet 1998:

'Een bestuursorgaan houdt bij het nemen van een besluit tot het vaststellen van een plan dat, gelet op de instandhoudingsdoelstelling, (...), voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen, (...), rekening met de gevolgen die het plan kan hebben voor het gebied, (...).'

2.2 Te beschrijven onderdelen & methode

Uit de voorgaande alinea kan worden afgeleid dat voor zowel het project 'de Beijer' als het inpassingsplan de volgende onderdelen inzichtelijk moeten worden gemaakt:

- vaststelling huidige situatie en project/plan situatie voor het project/plan en de natuurwaarden in de Uiterwaarden Waal;
- karakteristieken plan en project in huidige situatie en project/plansituatie;
- karakteristieken Uiterwaarden Waal in huidige situatie;
- effecten ten gevolge van plan en project op Uiterwaarden Waal en beoordeling in hoeverre dit gelet op de instandhoudingsdoelstellingen leidt tot verslechtering of significante verstoring;
- beoordeling of een vergunning noodzakelijk is.

Deze punten worden hieronder beschreven.

2.2.1 Huidige situatie en project- en plansituatie

Voor de effectbeoordeling worden de effecten van een project of plan vergeleken met de huidige situatie. Voor Natura 2000 gebieden wordt er vaak getoetst aan de situatie van 1 oktober 2005. Dit geldt echter alleen als het gebruik sedertdien niet of niet in betekende mate is gewijzigd (artikel 1m Natuurbeschermingswet). Omdat in de Hiensche Waarde in oktober 2010 de steenfabriek buiten gebruik is gesteld, is het huidig gebruik wel gewijzigd ten opzichte van 2005. De situatie zonder steenfabriek vormt de uitgangssituatie voor de passende beoordeling.

2.2.2 Karakteristieken plan en project

Karakteristieken van het plan en project die mogelijk leiden tot effecten op milieucondities die van invloed zijn op habitattypen en soorten moeten inzichtelijk worden gemaakt voor de aanleg- en gebruiksfase (in het geval van het project en het plan) en de huidige situatie (situatie zonder functionerende steenfabriek).

Het gaat hierbij om:

- ruimtebeslag;
- stikstofdepositie;
- geluid;
- licht;
- trilling;
- optische effecten.

Voor het project 'de Beijer', zijn deze milieucondities direct af te leiden uit het projectplan. Na realisering van het project De Beijer is de 'projectsituatie' ontstaan. In de 'projectsituatie' worden ook de effecten betrokken die zich voordoen bij de aanleg van het project de Beijer. Het verschil / de verandering in milieucondities tussen de projectsituatie en de huidige situatie noemen we het *projecteffect*.

Voor het inpassingsplan moeten deze milieucondities worden afgeleid door te bepalen in welke mate deze condities kunnen worden beïnvloed ingeval de door het inpassingsplan mogelijk gemaakte ruimtelijke ontwikkeling maximaal wordt benut. Hierbij wordt uitgegaan van een worst case scenario en wordt uitgegaan van het bestemmen van milieucategorie 4 watergebonden bedrijvigheid. Het verschil / de verandering in milieucondities tussen de plansituatie en de huidige situatie noemen we het *planeffect*.

2.2.3 Bronnen gebiedsbeschrijving Uiterwaarden Waal

Het project- en planeffect kan leiden tot gevolgen voor habitattypen en soorten, dit noemen we het project/plangevolg. Het project/plangevolg is het verschil tussen de staat van instandhouding van habitattypen en soorten in de huidige situatie en te verwachten staat van instandhouding na uitvoering van het project De Beijer en die mogelijk ontstaat na uitvoering van de bestemmingen uit het inpassingsplan.

Om deze gevolgen te kunnen duiden moet voor de huidige situatie de actuele verspreiding inzichtelijk worden gemaakt. Voor sommige habitattypen en soorten geldt, dat oppervlakten en aantallen moeten worden uitgebreid (hiervoor is dan een uitbreidingsdoelstelling geformuleerd). Om gevolgen voor die beoogde uitbreiding te duiden moet ook de potentiële verspreiding duidelijk worden. Voor de beschrijving van de huidige situatie zijn de volgende bronnen gebruikt:

Actuele verspreiding van habitattypen en soorten:

- werkkaarten beheerplan Rijntakken (Provincie Gelderland);
- vissen in Gelderse Natura 2000 (Natuurbalans, 2009);

- habitatrichtlijnsoorten in Natura 2000-gebied (Natuurbalans, 2008);
- www.ravon.nl;
- ontwerpbesluit Uiterwaarden Waal;
- www.sovon.nl
- www.waarneming.nl
- niet-broedvogels in de Natura 2000-gebieden langs Rijn, Waal, IJssel, Nederrijn en in Arkemheen (Bureau Waardenburg, 2008);
- concept-beheerplan Rijntakken, Provincie Gelderland, 2010
- veldbezoek.

Potentiële verspreiding van habitattypen en soorten (naast voorgaande bronnen):

- habitatgeschiktheid op basis van Natura 2000-profielendocumenten en ecologische expertise;
- veldbezoek.

Om te beoordelen of het project/planeffect leidt tot project/plangevolgen, moet het project/planeffect worden beoordeeld in het licht van de gevoeligheid van habitattypen en soorten. Deze gevoeligheden worden beschreven in hoofdstuk 4. Gevoeligheden zijn ontleend aan:

- de effectenindicator van het ministerie van EL&I;
- 'Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden' (Van Dobben en Van Hinsberg, 2008);
- twee rapporten over geluidseffecten op vogels van Reijnen et al.

2.2.4 Passende beoordeling project/plangevolg en significantie

Op basis van het project/planeffect en de gevoeligheden van habitattypen en soorten wordt het project/plangevolg bepaald. Indien het project/planeffect leidt tot gevolgen voor de actuele verspreiding van habitattypen en soorten kan het project/plangevolg bestaan uit:

- aantasting van areaal of kwaliteit van habitattypen;
- aantasting van omvang en/of kwaliteit leefgebied en aantasting (omvang) populatie van soorten.

Indien het project/planeffect leidt tot gevolgen voor de potentiële verspreiding van habitattypen en soorten kan het project/plangevolg bestaan uit:

- aantasting van mogelijkheid tot uitbreiding van actueel areaal van habitattypen;
- aantasting van mogelijkheid tot uitbreiding van actuele omvang leefgebied en actuele (omvang) populatie van soorten.

Plan/projectgevolg in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen en significantie

Bij de beoordeling speelt significantie een belangrijke rol, want wanneer moet indien er sprake is van een project/plangevolg, deze worden beoordeeld als negatief en wanneer als significant negatief. Hiervoor is de Leidraad bepaling significantie (Steunpunt N2000, 2010) opgesteld. Hierin staat dat het uitgangspunt voor de beoordeling of menselijk handelen significante gevolgen (of een significant negatief effect) kan hebben, is of de instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied gehaald zal worden. Indien de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort danwel kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen.

Indien er sprake is van een 'sense of urgency' moet worden beoordeeld of de hersteldoelen nog binnen tien jaar (dat wil zeggen: uiterlijk in 2015) gerealiseerd kunnen worden. De te doorlopen stappen zijn afgebeeld in Figuur 2-1.

Indien een behoudsdoelstelling is geformuleerd vind de beoordeling plaats op basis van:

- project/plangevolg op basis van de actuele verspreiding en kwaliteit van habitattypen

- project/plangevolg op basis van de actuele omvang en/of kwaliteit leefgebied en (omvang) populatie van soorten.

Indien een uitbreidings- en/of verbeteringsdoelstelling is geformuleerd vind de beoordeling plaats op basis van:

- project/plangevolg op basis van de actuele en potentiële verspreiding en kwaliteit van habitattypen;
- project/plangevolg op basis van de actuele en potentiële omvang en/of kwaliteit leefgebied en (omvang) populatie van soorten.

Om te bepalen of er op gebiedsniveau effecten optreden op het gebied Uiterwaarden Waal, wordt gebruik gemaakt van de criteria die door de Europese Commissie zijn verwoord, in het document Beheer van Natura 2000-gebieden, de bepaling van artikel 6 van de habitatrichtlijn (richtlijn 92/43/EEG)(EU, 2000). In dit document staan de volgende 5 criteria benoemd, die de natuurlijke kenmerken van een gebied beschrijven:

- coherentie van ecologische structuur en functie;
- gaafheid gebied;
- ecologische volledigheid;
- resistentie / veerkracht tegen verstoring;
- vermogen tot voor instandhoudingsdoelen gunstige ontwikkeling.

Voor deze punten wordt inzichtelijk gemaakt of er op gebiedsniveau effecten optreden.

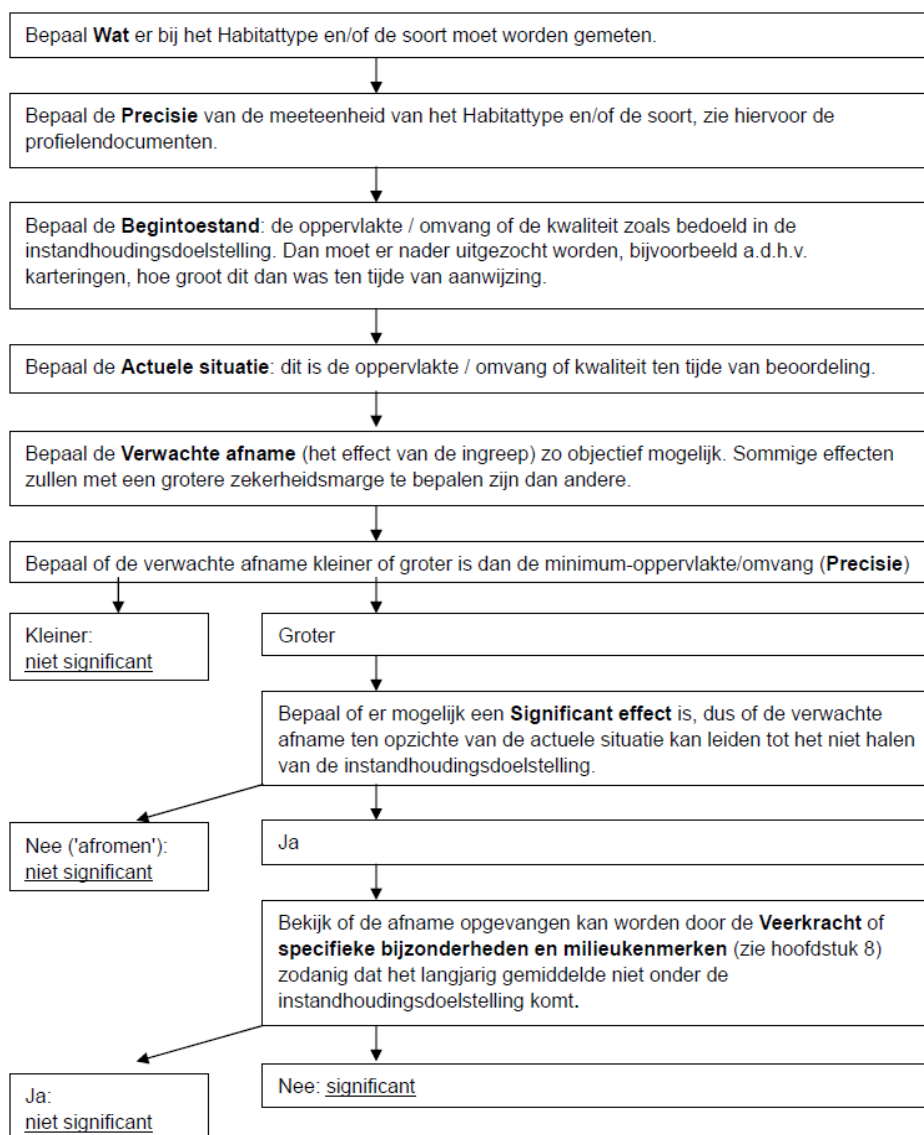
2.2.5 Project/plan vergunningsplichtig?

Uit de beantwoording van de vraagstelling moet blijken of (significant) negatieve effecten (kunnen) optreden. Indien ten gevolge van het project de Beijer (significant) negatieve effecten kunnen optreden, moet voor het project vergunning op basis van artikel 19d worden aangevraagd. Indien de negatieve effecten ten gevolge van het project ook met mitigerende maatregelen significant zijn, moet uiteraard ook vergunning worden aangevraagd. Deze wordt in dat geval echter alleen verleend als het ADC-traject positief is doorlopen. Dit houdt kort samengevat in dat is aangetoond dat er redelijkerwijs geen alternatieven zijn, dat er een dwingende reden van groot openbaar belang is en dat gecompenseerd wordt voor de natuurschade.

Indien bij de maximaal mogelijke invulling van het inpassingsplan significante effecten kunnen optreden, dan zal het inpassingsplan zodanig moeten worden aangepast dat het optreden van significant negatieve effecten bij het realiseren van bestemmingen redelijkerwijs niet meer mogelijk is.

Bijlage 1: Doorloopschema bepaling significantie

In dit doorloopschema staan de benodigde stappen vermeld. Na het doorloopschema zijn een paar voorbeelden opgenomen met verschillende uitkomsten



Figuur 2-1: Stroomschema bepaling significantie (leidraad bepaling significantie, Regiebureau Natura 2000)

3 DE HERONTWIKKELING

Bij de effectbeoordeling staan effecten van de project/plansituatie centraal op de huidige situatie. De karakteristieken van deze situaties worden hieronder toegelicht.

Voor de effectbepaling is onderzocht wat de invloed op het milieu is voor onder andere wat betreft stikstofdepositie en geluid. Dit is gedaan voor:

- de huidige situatie met een steenfabriek die buiten werking is;
- de situatie ten tijde van de functionerende steenfabriek;
- het inpassingsplan;
- het project De Beijer, 9,6 ha.

De resultaten hiervan zijn opgenomen in bijlage 3.

3.1 Situatie Waalwaard tot op heden

De Waalwaard is een buitendijks aan de Waal gelegen locatie, ten zuiden van het dorp Dodewaard. Het terrein ligt omsloten door het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal, zie Figuur 4-1 en de beschrijving van het gebied in hoofdstuk 5. Tot januari 2010 was op deze locatie een steenfabriek gevestigd. Op dit moment is de locatie niet in gebruik. De gebouwen van de voormalige steenfabriek zijn nog aanwezig en het terrein is afgesloten. In oktober 2010 is de locatie gekocht door Bureau Beheer Landbouwgronden. Op het moment van aankoop in oktober 2010 zijn alle logistieke activiteiten op het terrein afgerond (de afvoer van bakstenen).

Bedrijfsvoering ten tijde van de steenfabriek

Tot oktober 2010 was de steenfabriek in functie. Per vrachtwagen werd zand en klei aangevoerd en werden bakstenen afgevoerd. Hiervoor waren 200 vervoersbewegingen per dag vergund voor de ontsluitingswegen (komt overeen met 100 vrachtwagens, die heen- en terugrijden). In de fabriek waren onder meer een zanddrooginstallatie, vlamovens en stoomketels in werking. Op het terrein zelf vonden constant vervoersbewegingen plaats voor het aan en afvoeren van grondstoffen en fabricaten. De locatie is, ondanks de ligging direct aan de Waal, op dit moment niet ontsloten via het water. Er is wel een loswal vergund tussen de kribben aan de Waal, maar deze is nooit gerealiseerd.

Huidig inpassingsplan Buitengebied Dodewaard 2001.

De vigerende bestemming voor de voormalige steenfabriek is vastgelegd in inpassingsplan Buitengebied Dodewaard 2001. De locatie heeft de bestemming 'baksteenfabriek'. De bestemming is gericht op het bieden van mogelijkheden voor de baksteenfabricage en de fabricage van andere keramische producten. Ter plaatse 9,6 ha. bestemd als 'baksteenfabriek', waarvan circa 6 ha. daadwerkelijk als zodanig in gebruik is geweest. De overige 3,5 ha. is begrensd als Natura 2000 en betreft een lager gelegen onverhard deel langs de Waal en een strook aan de westzijde van het verharde terrein. Het is onduidelijk of deze stukken in gebruik genomen geweest zijn. Gezien de huidige toestand ter plaatse lijkt dat weinig waarschijnlijk. De vigerende Waterwetvergunning is alleen afgegeven voor het verharde deel van het terrein.

De bouw mogelijkheden zijn, als gevolg van het bepaalde in de beleidslijn Ruimte voor de Rivier, beperkt. Het bebouwd oppervlak van de gebouwen mag, middels een vrijstelling, worden uitgebreid tot 110% van het bestaand bebouwd oppervlak van de gebouwen. Een 10 meter brede strook aan de noordkant van het

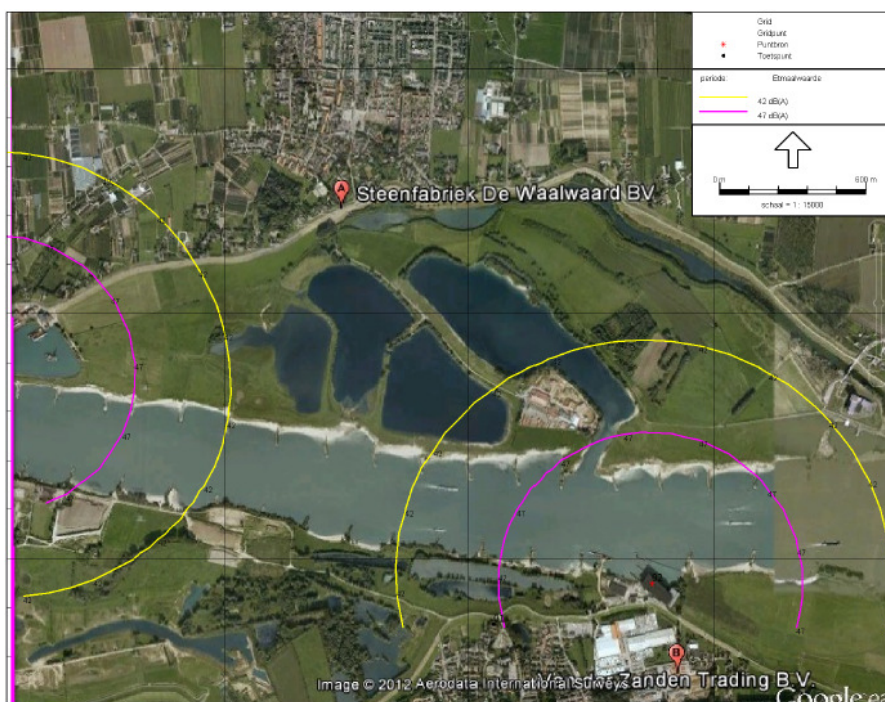
bedrijfsterrein is in het vigerende bestemmingsplan voorzien van de aanduiding “UB = uitsluitend beplanting”.

Geluid vanwege omgeving

Naast de geluidsuitstraling vanwege de inrichting op de Waalwaard en vanwege vrachtwagens op de openbare weg zijn nog een aantal geluidsbronnen in de omgeving van de Waalwaard relevant. Het betreft de scheepswerf Ravestein en de scheepswerf Dodewaard. Beide inrichtingen zijn geluidgezoneerd. De geluidzones zijn vastgelegd in het bestemmingsplan buitengebied Dodewaard. Deze geluidzones strekken zich deels uit over het gebied nabij de Waalwaard (zie Figuur 3-1). Binnen deze geluidzones zal in de huidige situatie sprake zijn van verhoogde achtergrondgeluidsniveaus.

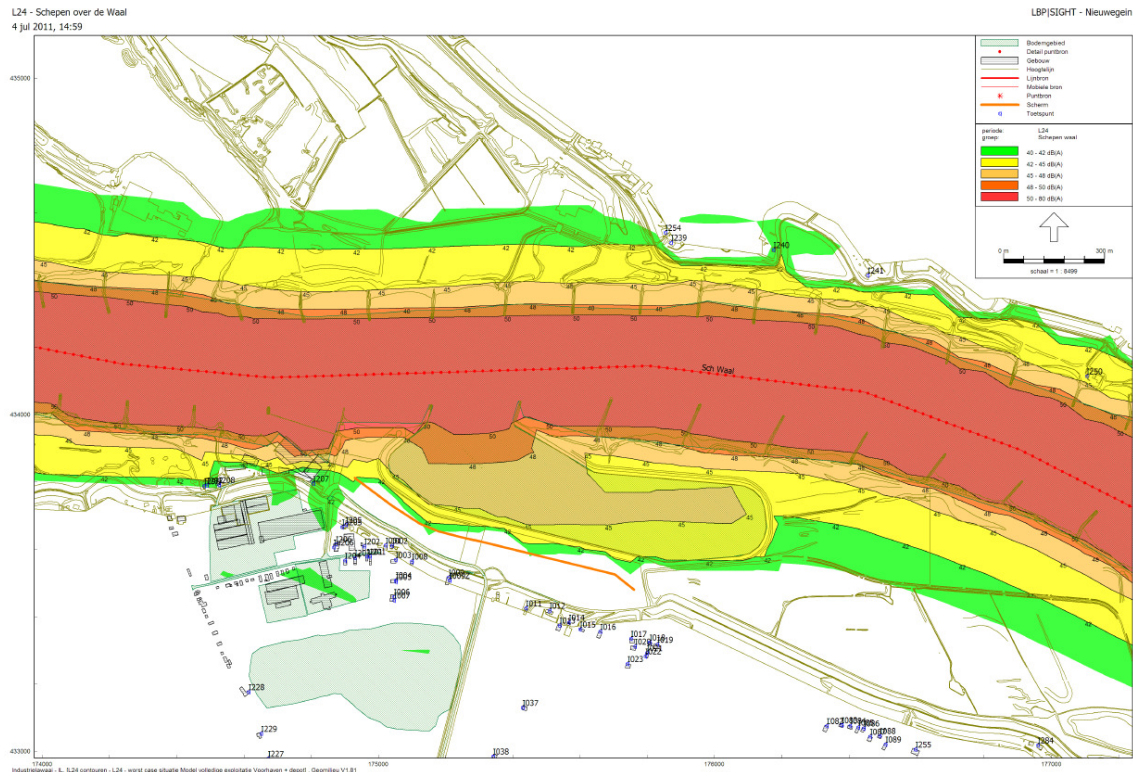
Deze situatie bestaat al geruime tijd. Hierdoor is het achtergrondniveau van het buitengebied reeds lang in aanzienlijke mate verhoogd. Zo is er eind 2011 nog een nieuwe vergunning met uitbreiding van geluid verleend aan de scheepswerf Ravestein.

Ook het passerend scheepvaartverkeer over de Waal draagt bij aan het omgevingsgeluid. Voor scheepvaartlawaai gelden geen wettelijke eisen. In Figuur 3-2 zijn de geluidszones van de scheepvaart op de Waal opgenomen.



Figuur 3-1 Geluidszones scheepswerven Ravestein en Dodewaard*

* De afbeelding boven geeft de geluidscontour 50 dB(A) uit het bestemmingsplan buitengebied Dodewaard weer. De geluidzone van scheepswerf Ravestein (rechts) staat niet volledig op deze afbeelding omdat de geluidszones zijn afgesneden op de bestemmingsplangrens. De afbeelding beneden geeft de indicatieve geluidscontouren 47 en 42 dB(A) weer, welke vooral relevant zijn voor de toetsing op natuursoorten. De 50 dB(A) contour uit het bestemmingsplan komt ongeveer overeen met de 47 dB(A) contour van de geluidszones voor natuur. Dit komt omdat geluid t.b.v. milieu en geluid t.b.v. natuur anders berekend wordt.



Figuur 3-2 Huidige geluidsbelasting door scheepvaart (bron: Natuurtoets Voorhaven Deest)
(Legenda: groen 40 – 42 dB, geel 42 – 45 dB, licht oranje 45 – 48 dB, donker oranje 48 – 50 dB en rood > 50 dB)

3.2 Project vestiging De Beijer, 9,6 hectare

Ruimtebeslag en activiteiten

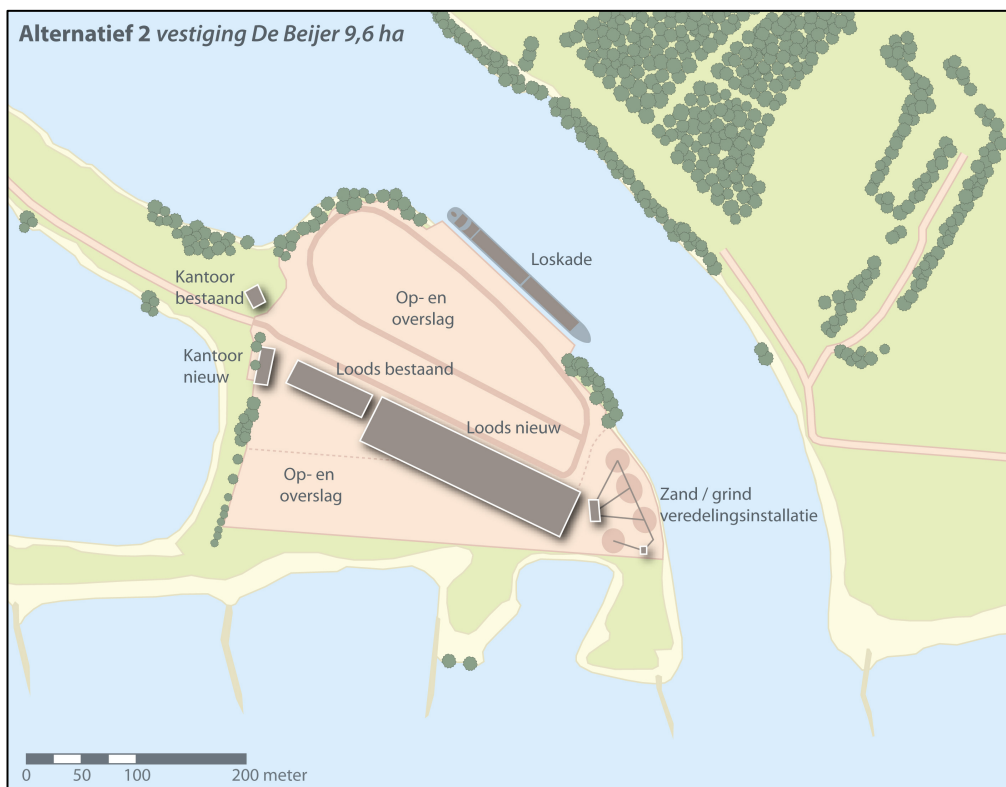
In dit project wordt zand- en grindhandel De Beijer op locatie Waalwaard gevestigd. Het huidige verhard en bebouwd oppervlak wordt in dit voornemen in zuid en zuid-oostelijke richting uitgebreid, waardoor een totale oppervlakte van 9,6 hectare bedrijfsmatig in gebruik wordt genomen. Het terrein waar de uitbreiding op geprojecteerd is wordt opgehoogd tot 11,50 m + N.A.P.

Er wordt uitgegaan van vestiging van de huidige activiteiten van De Beijer alsook een aantal nieuwe activiteiten welke De Beijer in de toekomst op deze plek wenst uit te voeren.

Er wordt rekening gehouden met een inrichting van het bedrijfsoppervlakte, bij vestiging van De Beijer op Waalwaard, conform onderstaande richtinggevende schets (

Figuur 3-3).

Hierbij is uitgegaan van 12.750 m² bebouwd oppervlakte, een 250 m lange loskade, maximale goothoogte gebouwen van 15 m (exclusief hoogte transportbanden e.d.) en maximale opslaghoogte van grondstoffen/materialen op het buitenterrein van 15 meter. Het interne transport van loskade naar de opslaglocatie op het terrein gaat zo snel mogelijk per vrachtwagen of transportband.



Figuur 3-3: Inrichtingsschets vestiging De Beijer 9,6 ha. Alternatief 2 is het in dit rapport beoordeelde voornemen van De Beijer

Activiteiten De Beijer op huidige locatie, te continueren op locatie Waalwaard

Op- en overslag van primaire grondstoffen zoals zand, grind, split, natuursteen en klei
 Opslag van zand
 Opslag van oliën
 Onderhoud van rijdend materieel binnen de inrichting
 Toevoegen waarde aan de grondstoffen

- mobiele zeef voor zeven van natuurlijke producten
- mobiele breker/brekerinstallatie
- inrichten van bedrijfshal voor activiteiten met (meer) toegevoegde waarde
- concepten ten behoeve van waterdoorlatende bestrating / sportvelden

Op- en overslag voor derden (as-schip, schip-as, boord-boord overslag)

Gewenste activiteiten De Beijer na vestiging op locatie Waalwaard

(Meer) veredelen van primaire grondstoffen door wassen, drogen, zeven en sorteren
 (Meer) producten in big bags verpakken
 (Meer) classificeren van primaire grondstoffen
 Tankstation (diesel)/wasplaats/weegbrug voor eigen gebruik

Verwerken en reinigen bodemklassen 1 t/m 3 (inpandig)
 Betonmortel centrale (inpandig)
 Op- en overslaan, breken, verwerken van secundaire grondstoffen (met bijv. een puinbreker)
 Op- en overslag van bodemklassen 1 t/m 3

Bedrijfstijden

De werktijden van De Beijer zijn van 05.30 uur tot 22.00 uur ma-vrij, zat 05.30 tot 17.00 uur. De meeste activiteiten vinden plaats tussen 07.00 – 19.00 uur.

Meer specifiek geldt dat:

- Afvoer over de weg hoofdzakelijk plaatsvindt tussen 07.00 – 19.00 uur. In beperkte mate rijden er vrachtwagens (maximaal 10) tussen 05.30 – 07.00 uur vanaf de Waalwaard.
- De loskraan en de shovels gemiddeld 9 uur per dag werken, waarbij het ook regelmatig (meer dan 12 keer per jaar) voorkomt dat deze machines draaien tussen 05.30 en 07.00 uur en tussen 19.00 en 22.00 uur.
- De aan- en afvoer per schip plaatsvindt tussen 05.30 – 22.00 uur.
- De zeefinstallatie en de puinbreker alleen tussen 07.00 – 19.00 uur werken, met een bedrijfstijd van 8 uur.

De diverse werkzaamheden worden zoveel mogelijk inpandig geplaatst. Dit betreft met name het uitvoeren van bewerkingen in hallen (o.a. de betoncentrale), voorzien van aggregaat op loswal met demper en het overkappen van de transportbanden. Daarnaast worden een zeefinstallatie en de puinbreker binnen opgesteld. Wel wordt rekening gehouden met deels open deuren.

Verkeersbewegingen

Als gevolg van te continueren en gewenste nieuwe activiteiten van De Beijer vinden 400 vrachtwagenbewegingen per etmaal plaats (200 in en 200 uit). Op het terrein zelf zijn verder 3 shovels en 1 mobiele kraan werkzaam. Daarnaast wordt rekening gehouden met gemiddeld 3 schepen per dag, die aanmeren en vertrekken. De schepen draaien, in verband met de diepte van de plas en de grootte van de schepen (maximaal 180 m), in het midden van de plas. De schepen hebben een gemiddeld gewicht van 1.500 ton en een maximum van 5.000 ton.

Voor de Passende beoordeling is er voor gekozen om de geluidseffecten van route Wely en route nieuwe verbindingsweg (zie Figuur 3-5 en Figuur 3-6) te berekenen, omdat deze de meeste geluidseffecten op natuur veroorzaken (deze routes lopen immers langs de dijk). Het deel van de route Dalwagen dat over de dijk gaat komt overeen met het deel van route Wely.

Nieuwe opgang richting de dijk

De toegangsweg naar de Waalwaard sluit in de huidige situatie in oostelijke richting aan op de dijk. In dit alternatief wordt voorgesteld een nieuwe op- en afrit in westelijke richting aan te leggen. Dit in verband met de nieuwe ontsluitingsroute die ontstaat als de nieuwe verbindingsweg er is. In Afbeelding 3-1 is de ligging van de nieuwe opgang weergegeven.



Afbeelding 3-1 Nieuwe opgang dijk

Milieucategorie en milieugebruiksruimte

Alle activiteiten die De Beijer gaat ondernemen op locatie Waalwaard moeten passen binnen milieucategorie 4. Zwaardere activiteiten worden niet toegestaan binnen het nog vast te stellen inpassingsplan. De voorgenomen activiteiten door De Beijer, zoals weergegeven in bovenstaand kader, vallen binnen de milieucategorie 4.

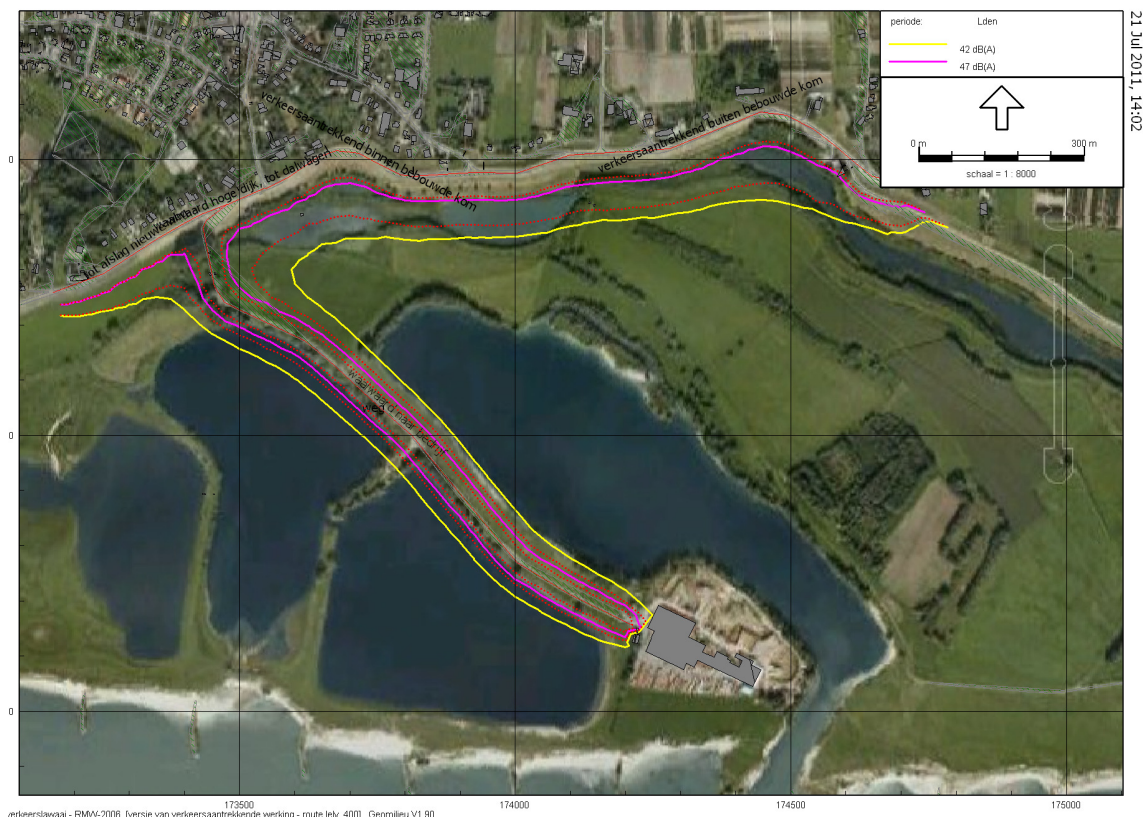
De benutting van het project De Beijer van de beschikbare milieugebruiksruimte is hier zover relevant opgenomen.

Geluid

De geluidscontouren van het industrielawaai (incl. scheepswerven Deest en Dodewaard) zijn weergegeven in Figuur 3-4. De geluidscontouren van het verkeerslawaaai zijn voor zowel de oude verkeersroute route via Wely en de nieuwe verkeersroute opgenomen Figuur 3-5 en Figuur 3-6. De geluidscontouren blijven binnen de gebruikersruimte van een categorie 4 bedrijf.



Figuur 3-4: geluidscontouren industrielawaai De Beijer (incl. scheepswerven Deest en Dodewaard). In rood zijn de geluidscontouren van de steenfabriek opgenomen



Figuur 3-5: Geluidscontour verkeerslawaai De Beijer 400 vervoersbewegingen route Wely. In rood zijn de geluidscontouren van de steenfabriek opgenomen.



Figuur 3-6: Geluidscontour verkeerslawaai De Beijer 400 vervoersbewegingen nieuwe route. In rood zijn de geluidscontouren van het verkeerslawaai ten gevolge van de steenfabriek opgenomen.

Lucht

Voor de toetsing van het project De Beijer aan de Natuurbeschermingswet zijn wettelijke normen voor luchtkwaliteit niet bepalend. Wel kan de stikstofdepositie grote effecten hebben op stikstofgevoelige habitattypen. De berekeningen van de stikstofdepositie voor het project De Beijer is weergegeven in bijlage 3.

Scheepvaart

Uit gegevens van Rijkswaterstaat² blijkt dat er gemiddeld 150.000 scheepsbewegingen per jaar over de Waal en langs het plangebied Waalwaard varen. Er is een invaartverbinding van de Waal naar locatie Waalwaard. Deze invaart is aangelegd ten behoeve van de ontzanding in de plas naast de Waalwaard en niet om de Waalwaard via water aan deze zijde van het terrein te ontsluiten. De ontzanding is inmiddels afgerond. Voor de steenfabriek is weliswaar een loswal vergund tussen de kribben aan de Waal, maar deze is nooit gerealiseerd. Er vinden in de huidige situatie dus geen scheepvaartbewegingen plaats in de huidige invaart naar de Waalwaard.

In het project De Beijer wordt rekening gehouden met gemiddeld 3 scheepvaartbewegingen per dag. Over een jaar gezien komt dit neer op 1095 scheepvaartbewegingen. Dit aantal bewegingen is ten opzichte van

² Bron: Landelijke Informatielijn Rijkswaterstaat (incident: 110708-000020)

de 150.000 bewegingen per jaar over De Waal relatief gezien zeer beperkt. Bovendien varen de schepen voor De Beijer in de huidige situatie ook over De Waal, waarbij ze nu aanmeren in Kekerdom.

Laad- en loskade

De Beijer zal een laad- en loskade aanleggen. Deze maakt gebruik van de maximale ruimte die beschikbaar is in het inpassingsplan. De kade is gepositioneerd aan de noordoostelijke zijde van het terrein, aan de naastgelegen plas. De kade krijgt een lengte van maximaal 250 m en is geschikt voor schepen in koppelverband van klasse Vb met lengte 180 m en breedte 11,4 m. De kade wordt zoveel mogelijk richting de invaart gepositioneerd om geluidshinder naar de omgeving te voorkomen. Daarentegen mag de kade de scheepvaart in de invaart niet hinderen.

Invaartopening

Bij het project De Beijer wordt een nieuwe invaartopening ten oosten van de Waalwaard voorgesteld. Voor de invaartopening zijn een aantal uitgangspunten gehanteerd. De invaartopening;

- heeft een maximale breedte voor navigatie;
- heeft maximale bochtstralen bij in- en uitvaart;
- houdt voldoende afstand van de boveninsteek tot het hart van de krib bovenstrooms (in verband met risico erosie (30 m));
- heeft een minimale hydraulische weerstand van de taluds (talud bovenstrooms 1:9, talud benedenstrooms 1:5);
- heeft een bodemhoogte van 2 m NAP. Bij deze hoogte sluit de bodem gemiddeld aan op het aangrenzende zomerbed;
- heeft een bodemruwheid van 0.15 m,
- is gelegen op gronden in eigendom van BBL.

De bestaande invaart wordt in het ieder geval gedempt voor het deel dat onderdeel van het bedrijfsterrein gaat vormen. Voor het deel wat niet in gebruik genomen wordt bestaat de mogelijkheid om deze natuurvriendelijk in te richten.

Grondverzet en hergebruik bodem bij aanleg terrein

Er wordt gestreefd naar een gesloten grondbalans waarbij circa 140.000 m³ grond wordt ontgraven en weer toegepast. Een voorwaarde is dat de ontgraven grond qua fysische en milieuhygiënische samenstelling geschikt is voor de beoogde toepassingen. Op basis van onderzoeken is vastgesteld dat de vrijkomende grond op locatie mag worden toegepast.

Grond wat wordt ontgraven bij invaart of het verlagen van de oeverzone wordt op het bedrijfsterrein toegepast.

Tijdelijke werkzaamheden

De tijdelijke werkzaamheden voor het realiseren van het project De Beijer bestaan uit:

- Aanleg loswal
- Ontgraven invaart en ophogen terrein
- Aanleg nieuwe opgang bij de dijk

Het betreft een relatief eenvoudig werk waarbij geen tijd ingepland hoeft te worden voor grondafzet buiten het werk. Het is dus voornamelijk grondverzet en damwanden plaatsen ten behoeve van de loswal. Als we uitgaan dat de ontgravingsnelheid bepalend is met een graafmachine van 90 m³/uur resulteert dit in een ontgravingsduur van circa 40 weken, ruim 9 maanden. Daarnaast kan de Opdrachtgever in de aanbesteding een uitvoeringsperiode stellen. Een uitvoeringsperiode van 6 maanden waarbij 2

graafmachines worden ingezet voor de ontgraving lijkt op basis van de huidige gegevens een realistische inschatting van de uitvoeringsperiode.

Informatie over de aanlegperiode (manier van werken, periode, planning) is nu nog niet aanwezig. Als deze informatie bekend wordt, moeten ook deze aanlegaspecten en de effecten daarvan nog worden beoordeeld.

Aanleg loswal

Voor de loswal wordt uitgegaan van een damwandconstructie. De damwandconstructie ten behoeve van deze kade naast het bedrijventerrein zal vanaf het water, door middel van een heistelling op een ponton aangelegd kunnen worden. De werkvolgorde is dan als volgt:

- Intrillen/heien damwand;
- Deels grond aanvullen achter de damwand;
- Gordingen, deksloof en afmeervoorzieningen realiseren;
- Damwand verankering aanbrengen: - plaatanker (goedkopere oplossing), - groutanker (dure oplossing)
- Aanvullen met grond tot op gewenst niveau.

Ontgraven invaart en ophogen terrein

Bij het ontgraven voor dit project wordt er onderscheid gemaakt tussen nat en droog ontgraven. Het droog ontgraven zal altijd met een kraan worden uitgevoerd. Voor het nat ontgraven van de vaargeul en ophogen van het bedrijventerrein zijn er twee mogelijke alternatieven, te weten: nat ontgraven en opgehogen vanaf het land (met materieel op het land) of nat ontgraven met varend materieel en “nat” ophogen (opsputten). Het ontgraven vanaf het land verdient de voorkeur.

Aanleg nieuwe opgang bij de dijk

Voor de aanleg van de nieuwe opgang van de dijk zijn de volgende werkzaamheden nodig: ontgraven, cunnet, aanbrengen zandcunnet, puinverharding en asfalt.

3.3 Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven

In dit alternatief is nu niet duidelijk wat voor bedrijf er feitelijk komt en welke inrichting van het terrein wordt voorgesteld. Daarom wordt in dit alternatief rekening gehouden met een maximale invulling van het bedrijfsoppervlak. Dat houdt in dat bij de beoordeling van effecten gerekend wordt met de meest milieubelastende activiteiten (binnen milieucategorie 4.2.). Ook wordt de buitenste grens van het bedrijfsoppervlakte aangehouden als plek waar bedrijfsactiviteiten (bebouwing, installaties, activiteiten op buiten terrein) kunnen plaatsvinden.

Voor de toetsing van de effecten van de bestemmingswijziging moet beoordeeld worden in welke mate de milieuecondities beïnvloed worden als de vergunde ruimte maximaal benut wordt. Bij een vestiging van De Beijer in het gebied wordt al een groot deel van de vergunde ruimte benut. In deze paragraaf is beschreven wat de extra benutting van het gebied kan zijn (bij de maximale benutting van de milieugebruiksruimte) bij een bestemmingswijziging.

Ruimtebeslag en activiteiten

Bij een bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven wordt het gehele perceel van 9,6 hectare bestemd voor bedrijven die vallen in de milieucategorie 4 watergebonden bedrijvigheid. Bij de vestiging van De Beijer wordt ook het gehele perceel (9,6 ha) benut. Als andere initiatiefnemers of

bedrijven uit deze sector zich op de Waalwaard vestigen zal het fysieke ruimte beslag gelijk zijn, zie ook

Figuur 3-7.

Niet alle bedrijven mogen zich vestigen op de besproken locaties. Belangrijke uitgangspunten voor het type bedrijf dat zich vestigt zijn:

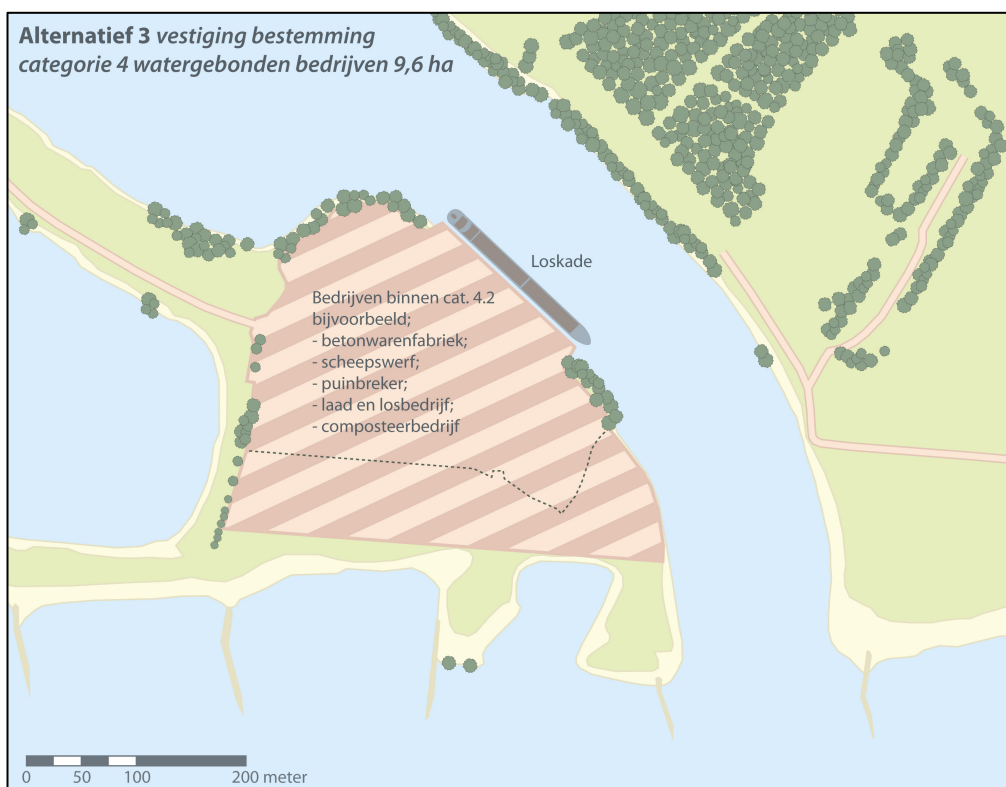
De locatie is vanwege de grote afstand tot woonbebouwing (circa 600 m) geschikt voor een type bedrijvigheid categorie 4.2 zoals gecategoriseerd in de publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" (Vereniging van Nederlandse Gemeenten, juli 2007).

Het bedrijf of de bedrijven die zich vestigen op de locatie zijn watergebonden. Het zijn bedrijven die voor aanvoer van bulk-grondstoffen of vervoer van gereed product gebruik maken van vervoer over water.

Voor activiteiten die wel als watergebonden bedrijven worden gezien, maar niet onder de definitie van riviergebonden bedrijven conform de beleidslijn "Ruimte voor de Rivier" (verder Bgr) vallen, geldt dat deze alleen zijn toegestaan als de functieverandering binnen het bestaande bebouwde oppervlak plaatsvindt of als er sprake is van een activiteit die per saldo meer ruimte oplevert voor de rivier.

Op basis van deze uitgangspunten is een lijst samengesteld van bedrijven die zich passend binnen het plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven op de locatie Waalwaard zouden kunnen vestigen. De lijst van riviergebonden bedrijven volgens de Bgr (kolom 1) is limitatief, de lijst van watergebonden bedrijven (kolom 2) is niet limitatief. Bedrijfsactiviteiten die niet in onderstaande lijst (kolom 2) staan, maar wel watergebonden zijn en vergelijkbare of geringere effecten op de omgeving hebben (maximaal categorie 4.2.), vallen ook binnen de toe te kennen bestemming.

Riviergebonden bedrijven (conform Bgr)	Watergebonden bedrijven (max. cat. 4.2)
De bouw of wijziging van waterkrachtcentrales;	Aardewerkfabrieken.
De vestiging of uitbreiding van overslag-bedrijven of het realiseren van overslag-faciliteiten, uitsluitend voor zover de activiteit gekoppeld is aan het vervoer over de rivier.	Gipsfabrieken (p.c. < 100.00 t/j)
De aanleg of wijziging van scheepswerven (max. cat. 4.2);	Betonwarenfabrieken (met persen, triltafels, bekisting-trillers, p.c. < 100 t/d).
De uitbreiding van bestaande steenfabrieken;	Kalkzandsteenfabrieken.
De realisatie van voorzieningen die onlosmakelijk met de waterrecreatie zijn verbonden;	Betonmortel centrales, vervaardiging van producten van beton, (vezel)cement en gips, natuursteenbewerkings-bedrijven, slijp- en polijstmiddelen fabrieken.
De winning van oppervlaktedelfstoffen.	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven (max. cat. 4.2.).
	Puinbrekerijen en malerijen (v.c. < 100.000 t/j).
	Groothandel in akkerbouwproducten en veevoeders met een verwerkingscapaciteit van 500 ton/uur of meer.
	Groothandel in zand en grind.
	Laad- los- en overslagbedrijven t.b.v binnenvaart met uitzondering van containers.
	Composteerbedrijven.



Figuur 3-7: Toekomstige inpassingsplan, maximale invulling.

Verkeers- en scheepvaartbewegingen

Het alternatief bestemmingplan is gelijk aan alternatief project De Beijer voor wat betreft het aantal vrachtwagen- en scheepvaartbewegingen per etmaal. Ook de oprit naar de dijk wordt gespiegeld.

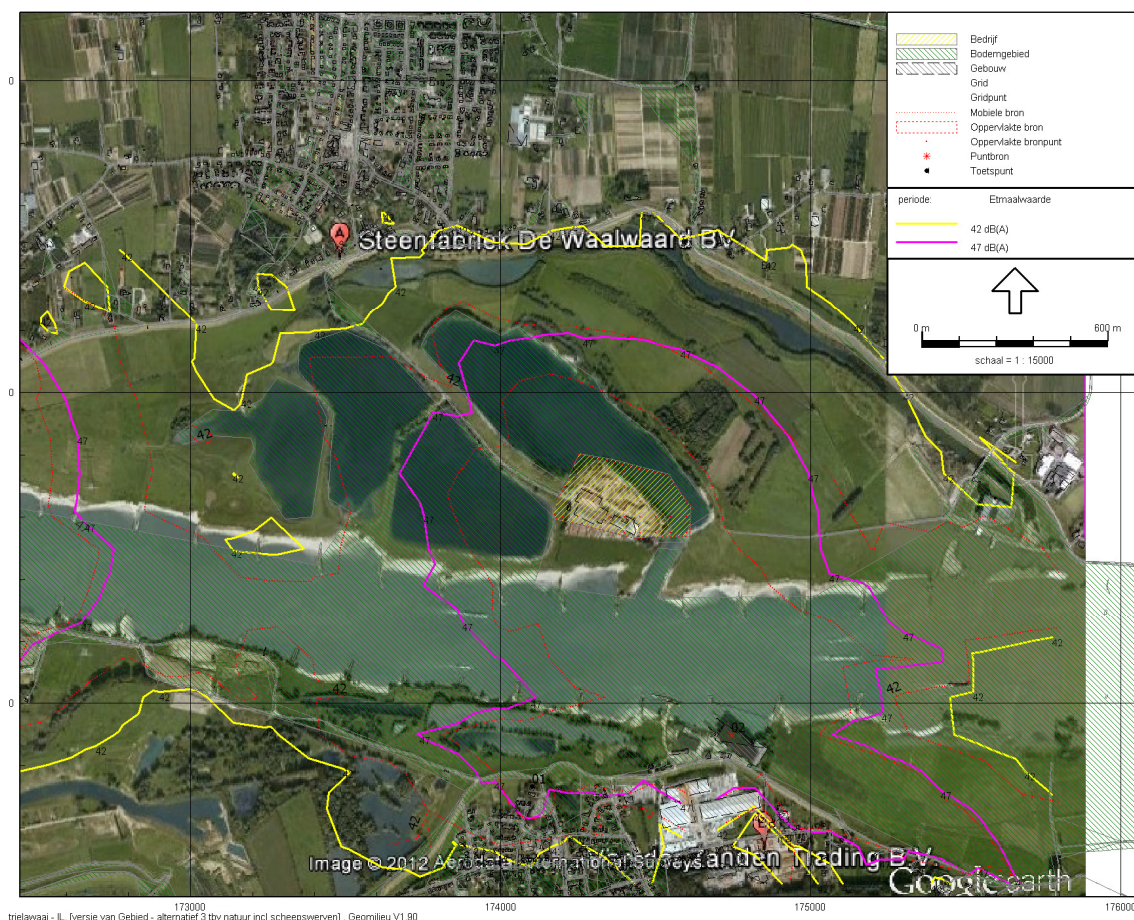
Milieucategorie en milieugebruiksruimte

Alle activiteiten of bedrijven die op locatie Waalwaard uitgevoerd gaan worden moeten passen binnen milieucategorie 4. Zwaardere activiteiten worden niet toegestaan binnen het nog vast te stellen inpassingsplan. De voorgenomen activiteiten door De Beijer beschreven in paragraaf 3.2 benutten de toegestane gebruiksruimte van categorie 4 bedrijven al voor een groot deel.

De maximale benutting van de milieugebruiksruimte bij een inpassingsplanwijziging komt grotendeels overeen met het project De Beijer. Hier onder is voor geluid en lucht aangegeven waar er verschillen op kunnen treden.

Geluid

In Figuur 3-8 zijn de geluidscontouren van het industrielawaai (incl. scheepswerven Deest en Dodewaard) van de maximale benutting van de milieugebruiksruimte van de inpassingsplanwijziging opgenomen. In vergelijking met het project De Beijer zal de maximale verstoring iets groter zijn. De geluidscontouren van het verkeerslawaaai zijn gelijk als die bij het project de Beijer, zie ook Figuur 3-5 en Figuur 3-6.



Figuur 3-8: geluidscontouren industrielawaai (inclusief scheepswerven Deest en Dodewaard) maximale benutting milieugebruiksruimte inpassingsplanwijziging. In rood zijn de contourlijnen van de steenfabriek opgenomen

Lucht

Zoals aangegeven bij het project De Beijer is vooral de stikstofdepositie van belang bij de vestiging van nieuwe bedrijven. In bijlage 3 zijn de berekeningen van de stikstofdepositie bij de maximale benutting van de milieugebruiksruimte bij een inpassingsplanwijziging in de Waalwaar opgenomen. De stikstof depositie zal iets groter zijn dan bij de vestiging van het bedrijf De Beijer.

Overige aspecten idem project De Beijer

Het alternatief inpassingsplan is gelijk aan project De Beijer voor wat betreft de invaart, de laad- en loskade en het grondverzet en hergebruik bodem.

3.4 Samenvatting plan en project

In onderstaande tabel zijn voor de verschillende aspecten de kenmerken voor zowel het project als het plan opgenomen.

Aspect	Project	Plan
Ruimtebeslag (ha)	9,6 ha	9,6 ha
Verkeersbewegingen	400 vrachtwagens 3 shovels 1 mobiele kraan 3 schepen per dag	400 vrachtwagens 3 shovels 1 mobiele kraan 3 schepen per dag
Milieucategorie	4	4
Scheepvaart	3 per dag	3 per dag
Laad- en loskade	250 m	250 m
Invaartopening	Ten oosten van de Waalwaard	Ten oosten van de Waalwaard
Spiegelen oprit naar dijk	ja	Ja
Maatregelen tegen opstuwende werking	in VKA	in VKA
Grondverzet	Gesloten grondbalans: 140.000 m3	Gesloten grondbalans: 140.000 m3

4 HUIDIGE SITUATIE EN INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN NATURA 2000- GEBIED UITERWAARDEN WAAL

In dit hoofdstuk wordt een gebiedsbeschrijving gegeven en worden de instandhoudingsdoelstellingen en verspreiding van de aangewezen habitattypen en soorten benoemd. Vervolgens wordt voor deze habitattypen en soorten ook aangegeven wat de gevoeligheid voor verstoring en/of verslechtering is voor effecten die van deze ingreep te verwachten zijn. De eigenlijke effectbeoordeling maakt geen onderdeel uit van dit hoofdstuk.

4.1 Gebiedsbeschrijving

In het ontwerpaanwijzingsbesluit staat:

‘De uiterwaarden Waal omvatten het winterbed van de Waal en daarmee alle uiterwaardgebieden aan de noord- en de zuidoever van de Waal van Nijmegen tot aan Zaltbommel. De rivier vormt een dynamisch systeem, een samenspel tussen natuurlijke processen en menselijk ingrijpen. De Waal moet in perioden met hoge rivierafvoer 2/3 van de Rijnafvoer voor haar rekening nemen en is daarmee de grootste vrij - afstromende Rijntak. Het is ook de meest dynamische riviertak van het Rijnsysteem. In perioden met hoog water vindt erosie en sedimentatie plaats en vormt de rivier het landschap. Het karakteristieke rivierenlandschap bestaat uit een breed, voornamelijk laaggelegen, hoogdynamisch winterbed. De reliëfrijke uiterwaarden bestaan voornamelijk uit graslanden, afgewisseld met enkele akkers, bosjes, bomenrijen, moerasgebiedjes en geïsoleerde oude riviertakken (strangen en geulen). Veel uiterwaarden zijn vergraven voor zand en/of kleiwinning. In het westelijk deel van het gebied liggen twee uiterwaarden, die ook als Habitatrichtlijngebied zijn begrepen, de Rijswaard en de Kil van Hurwenen. Het gaat hier om uiterwaarden met oude meanders en hun oeverlanden en stroomruggen. Daarnaast liggen er enkele grote plassen (ontstaan door zand- en kleiwinning). Deze uiterwaarden bevatten soortenrijke glanshaverhooilanden, stroomdalgraslanden en open water, waar deels verlanding plaatsvindt.

De begrenzing van het Habitatrichtlijngebied Uiterwaarden Waal is bepaald aan de hand van de ligging van de natuurlijke habitats en de leefgebieden van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. De grenzen van het vogelrichtlijngebied is bepaald door het gebruik dat de aanwezige bijlage I-soorten, en/of trekkende watervogels, en/of overige trekkende vogels ervan maken, waarbij wordt uitgegaan van landschapsecologische eenheden en de biotoopeisen van de betrokken vogelsoorten.

De Waal is aangewezen als Vogelrichtlijngebied vanwege de aanwezigheid van open water, moerassen en graslanden in de uiterwaarden dat als geheel het leefgebied, overwinteringsgebied en rustplaats vormt van een aantal vogelrichtlijnsoorten.’

De Hiensche Waard heeft een oppervlak van 366,7 ha³, het totale oppervlak van de Uiterwaarden Waal is 5370 ha, de Hiensche waard beslaat daarmee 6,8% van het totale Natura 2000-gebied.

Het gebied is afgebeeld in Figuur 4-1.

³ Het telvak Hiensche Waard beslaat 366,7 ha.



Figuur 4-1: Het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal. Linksboven de ligging in Nederland, rechtsboven ingezoomd op het hele gebied, met in het rode vierkant het plangebied, onder nog verder ingezoomd (bron: site ministerie EL&I).

4.2 Instandhoudingsdoelstellingen van aangewezen soorten en habitattypen en selectie van soorten en habitattypen die voorkomen binnen onderzoeksgebied

Voor de Uiterwaarden Waal zijn 4 habitattypen, 7 habitatrichtlijnsoorten, 3 broedvogels en 17 niet-broedvogelsoorten aangewezen. Deze habitattypen en soorten en hun instandhoudingsdoelstellingen zijn weergegeven in Tabel 4-1.

Tabel 4-1: Instandhoudingsdoelstellingen (Bron: Ontwerp-aanwijzingsbesluit Uiterwaarden Waal, aangevuld met de door de Minister aangekondigde aanpassing van de doelen, zie hieronder).

Habitattypen		Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
H3270 Slikkige rivieroever ¹		>	>
H6120 Stroomdalgraslanden ^{1,2,3}		>	>
H6510A Glanshaverhooilanden ³		>	>
H91E0A Rivierbegeleidende zachthoutoibossen ^{1,2}		>	>
Soorten	Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie
H1095 Zeeprik ¹	>	>	>
H1099 Rivierprik ¹	>	>	>
H1102 Elft ¹	=	=	>
H1106 Zalm ¹	=	=	>
H1145 Grote modderkruiper ¹	=	=	=
H1166 Kamsalamander ¹	>	>	>
H1337 Bever	=	=	>
Broedvogels	Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie van "x" paren
A119 Porseleinhoen	>	>	10
A122 Kwartelkoning	>	>	30
A197 Zwarte stern	>	>	20
Niet broedvogels	Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Seizoensgemiddelde van "x" vogels
A005 Fuut	=	=	90
A017 Aalscholver	=	=	260
A037 Kleine zwaan	=	=	9
A041 Kolgans	=($<$)	=	5.500
A043 Grauwe gans	=($<$)	=	2.400
A045 Brandgans	=	=	610
A050 Smient	=($<$)	=	4.700
A051 Krakeend	=	=	50
A054 Pijlstaart	=	=	30
A056 Slobeend	=	=	90
A056 Tafeleend	=	=	190
A059 Kuifeend	=	=	530
A068 Nonnetje	=	=	6
A125 Meerkoet	=	=	780
A142 Kievit	=	=	790
A156 Grutto	=	=	70
A160 Wulp	=	=	160

(= behoudoelstelling, > uitbreidings/verbeteringsdoelstelling, =(math><) enige achteruitgang ten gunste van nader benoemde habitattypen/soorten toegestaan, ¹ Complementair doel, ² Prioritair habitatype, ³ sense of urgency voor beheer)

Voorgenomen wijzigingen ontwerpbesluit

In de brief aan de Tweede Kamer van 26 januari 2010 geeft de Minister van LNV thans EL&I aan een aantal wijzigingen op het Ontwerpbesluit te zullen doorvoeren. De voorgenomen wijzigingen voor het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal zijn:

Begrenzing aanpassen zodat:

het gebied integraal wordt begrensd als vogelrichtlijn- en habitatrichtlijn gebied;

de grens samenvalt met de buitendijkse zijde van de kruin van de dijk op die plaatsen waar bijzondere waarden aanwezig zijn.

Ten aanzien van de soorten:

A045 Brandgans; een ten gunste van formulering opnemen overeenkomstig Kolgans (A041).

H1337 Bever: aanpassing van de doelstelling van behoud omvang en kwaliteit leefgebied naar uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied.

Bij deze passende beoordeling worden bovenstaande wijzigingen als uitgangspunt genomen. Omdat het habitatrichtlijngebied dezelfde begrenzing (ofwel grootte) als het vogelrichtlijngebied krijgt, zullen de doelen die via de habitatrichtlijn zijn opgenomen nu voor het gehele gebied gaan gelden. De complementaire doelen voor het vogelrichtlijngebied komen te vervallen. Voor die habitattypen en – soorten waarvoor voor het vogelrichtlijngebied complementaire doelen waren opgenomen die afwijken van de niet-complementaire doelen die voor het habitatrichtlijngebied zijn opgenomen, worden de doelen voor het habitatrichtlijngebied aangepast. Hierdoor geldt voor de doelstelling voor oppervlakte voor slikkige rivieroever, stroomdalgraslanden, zachthoutoibossen een uitbreidingsdoelstelling. Voor de kamsalamander geldt een uitbreidingsdoelstelling voor de populatie. Voor de andere habitatrichtlijnsoorten blijven de instandhoudingsdoelstellingen gelijk. De gehanteerde (nieuwe) doelstellingen zijn in Tabel 4-1 opgenomen.

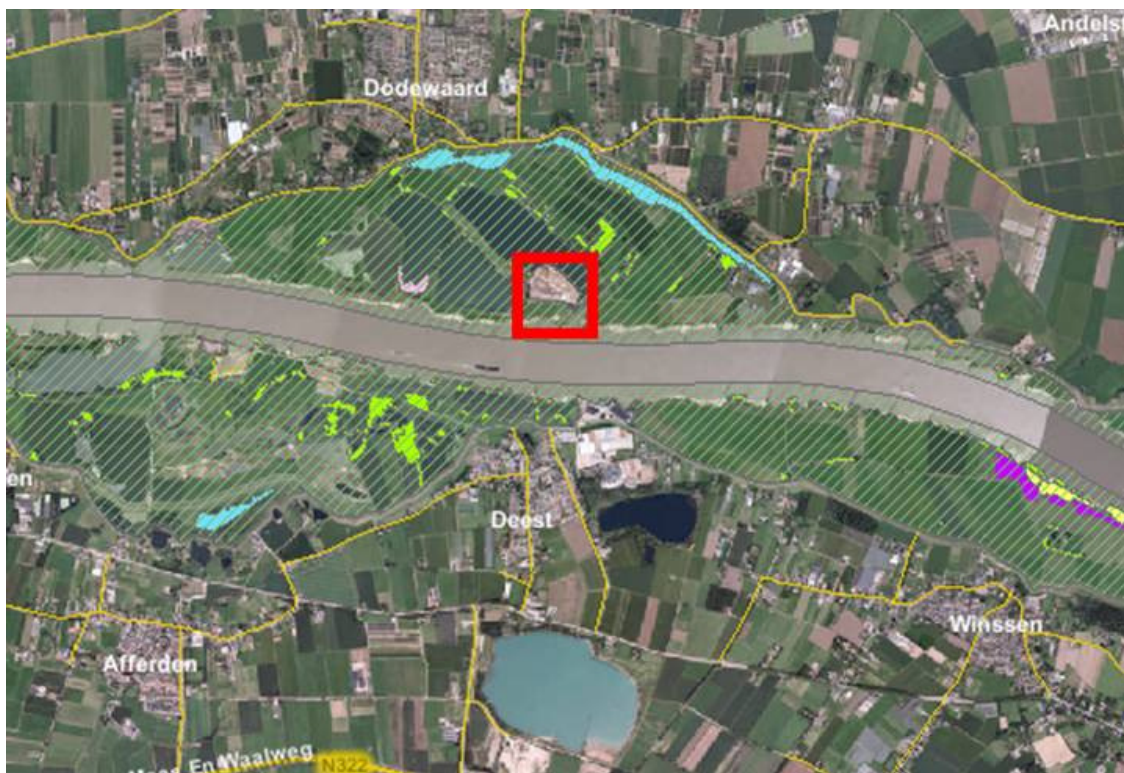
4.3 Verspreiding van habitattypen en soorten rondom het plangebied

In onderstaande paragrafen is een samenvatting van de verspreiding van habitattypen, habitatrichtlijnsoorten, broed- en niet-broedvogels rondom het plangebied opgenomen. Voor een volledige beschrijving wordt verwezen naar bijlage 1 en 2. Voor de verspreidingsgegevens is gebruik gemaakt van de bronnen zoals beschreven in paragraaf 2.2.3.

Habitattypen

In Figuur 4-2 is op basis van de 'habitattypenkaart' (werkkaarten beheerplan Rijntakken, Provincie Gelderland) de verspreiding van habitattypen in de omgeving van het plangebied weergegeven. De informatie uit deze habitattypenkaart is aangevuld door het uitvoeren van een veldbezoek. Alle vier de aangewezen habitattypen komen voor, de resultaten van het veldbezoek zijn hierbij niet meegenomen, deze zijn opgenomen in Tabel 4-2:

- slikkige rivieroever: dichtstbijzijnd op ca. 650 meter ten westen van het plangebied, daarna op 3,5 kilometer afstand en verder;
- stroomdalgraslanden: dichtstbijzijnd op ca. 3 kilometer ten oosten van het plangebied, daarna op 6 kilometer afstand en verder
- glanshaverhooilanden: dichtstbijzijnd op ca. 2,5 kilometer ten oosten van het plangebied, daarna op 6 kilometer afstand en verder
- zachthoutoibossen: dichtstbijzijnd op ca. 170 meter ten noordoosten van het plangebied, daarna zijn in de Uiterwaarden Waal overal percelen met dit habitatype aanwezig.



Figuur 4-2: Habitattypen in de omgeving van het plangebied. Rood vierkant = plangebied, Roze = slikkige rivieroever, Paars = glanshaverhooilanden, Geel = stroomdalgraslanden, Lichtgroen = zachthoutoobossen, Lichtblauw = meren met waterplanten (niet aangewezen voor dit gebied). (bron: werkkaarten beheerplan Rijntakken, Provincie Gelderland)

De informatie uit deze habitattypenkaart is aangevuld door het uitvoeren van een veldbezoek. Hierbij is specifiek onderzocht of er zich (in potentie) habitattypen bevinden op de locaties waar uitbreiding van het terrein plaatsvindt en waar de invaartopening wordt verbreed. De volledige resultaten hiervan zijn opgenomen in bijlage 2. Tijdens het veldbezoek zijn op basis van het aanwezige habitat 10 verschillende deelgebiedjes onderscheiden, zie Figuur 4-3. In Tabel 4-2 staat voor de 10 deelgebiedjes aangegeven of (in potentie) habitattypen voor (kunnen) komen.



Figuur 4-3: onderzochte deelgebieden op het (in potentie) voorkomen van habitattypen (zie ook bijlage 2).

Tabel 4-2: (potentiële) aanwezigheid habitattypen. ‘-’ betekent dat het habitatype afwezig is en er ook geen potentie voor de ontwikkeling van het habitatype is.

Deelgebiedje	H3270 Slikkige rivieroevers	H6120 Stroomdalgraslanden	H6510A Glanshaverhooilanden
1: soortenarm, ruig grasland	-	-	ontwikkelpotentie
2 soortenarm hooiland	-	-	aanwezig ⁴
3 soortenarm productiegrasland	-	-	-
4 jonge oeverwal	-	ontwikkelpotentie	-
5 rivieroever	-	-	-
6 drooggevalen monding plas	aanwezig	-	-
7 geëgaliseerde	-	ontwikkelpotentie	-

⁴ Het betreft hier een net buiten het plangebied gelegen soortenarm hooiland (ca. 3 ha) met dominantie van Glanshaver. Ook komen en enkele algemene andere soorten van de glanshaverhooilanden voor, te weten Fluitenkruid en Berenklauw. Als gevolg van de dominantie van Glanshaver kan dit grasland als habitatype H6510A: Glanshaverhooiland aangemerkt worden.

Deelgebiedje	H3270 Slikkige rivieroeveren	H6120 Stroomdalgraslanden	H6510A Glanshaverhooilanden
oeverwal			
8 plas	-	-	-
9 steile oever zandwinplas met oeverwaluwen	-	-	-
10 intensief begraasd grasland	-	-	-

Habitatrichtlijnsoorten

Van alle habitatrichtlijnsoorten zijn slechts incidentele waarnemingen gedaan in de omgeving van het plangebied. Voor geen van de habitatrichtlijnsoorten vormt de directe omgeving van het plangebied een (vast) onderdeel van het leefgebied. Alleen de bever heeft, zo blijkt uit recente waarnemingen van de heer E. Reijers, vice voorzitter van de Agrarische Natuurvereniging Lingestraat, een beverburcht en sporen van de bever gezien in het meest noordelijke deel van de uiterwaard, ten zuid-westen van Herberg De Engel (mondelinge mededeling E. Reijers, 6 december 2011). De bever is waargenomen in de strang langs de dijk. Mogelijk dat in de omgeving van het plangebied de zandwinplassen en de zachthoutoibossen daarom heen geschikt leefgebied zijn voor de bever. Met de vestiging van de bever in de uiterwaard is een bijdrage aan het uitbreidingsdoel geleverd.

Het gebied is echter wel in potentie geschikt voor verschillende soorten. De vissoorten zeeprik, rivierprik, en zalm maken alleen gebruik van stromend water als leef- of paaigebied. Dit soort potentieel gebied is in nabijheid van het plangebied beperkt tot het zomerbed en de kribvakken langs de Waal (de dichtstbijzijnde waarnemingen zijn echter op (veel) grotere afstand gedaan, zie bijlage 1). Voor de Elft is geen geschikt paaihabitat aanwezig, de Waal is alleen geschikt als migratieroute. De geïsoleerde moeraswateren en sloten in de uiterwaarden ter hoogte van Dodewaard vormen waarschijnlijk vrij beperkt geschikt habitat voor de grote modderkruiper en de kamsalamander. Dichtstbijzijnde populaties van kamsalamander liggen ten westen en oosten aan de overzijde van de Waal, nabij Kaliwaal en nabij Brug bij Ewijk.

De bever is in het gebied waargenomen in het noorden van het gebied. De zandwinplassen en zachthoutoibossen daarom heen zijn potentieel leefgebied voor de bever.

De beschreven potenties voor leefgebied van habitatrichtlijnsoorten zijn globaal weergegeven in Figuur 4-4.

In Bijlage 1 is een uitgebreide beschrijving van de verspreiding van habitatrichtlijnsoorten rondom het plangebied opgenomen.



Figuur 4-4: Potentiële leefgebieden van habitatrichtlijnsoorten rondom het plangebied. Rood blok = plangebied, Blauw ovaal = potentieel leefgebied voor zeeprick, rivierprick, zalm, Groen ovaal = potentieel leefgebied voor bever, Bruin ovaal = potentieel leefgebied voor bever, grote modderkruiper (zeer beperkt) en kamsalamander (beperkt).

Broedvogels

In onderstaande paragrafen staat de verspreiding van broedvogels rondom het plangebied beschreven. De verspreidingsgegevens van broedvogels zijn alleen beschikbaar voor de periode dat de steenfabriek nog in werking was. In de toetsing wordt waar nodig een nuancering toegevoegd als de te verwachten effecten onderschat of overschat worden gezien de situatie met en zonder functionerende steenfabriek.

Porseleinhoen

De dichtstbijzijnde porseleinhoen komt voor ter hoogte van Oosterhout (afstand tot plangebied ca. 10 kilometer). Het gebied Uiterwaarden Waal is onvoldoende draagkrachtig voor een zelfstandige sleutelpopulatie. In de oevers van de zandwinplassen rondom het plangebied en de daartussen gelegen percelen is geen geschikt habitat voor de porseleinhoen aanwezig.

In de jaren 1990-1999 is deze soort aangetroffen in het westelijk deel van de uiterwaard (bron: werkkaarten Beheerplan Rijntakken, provincie Gelderland). Mogelijk is dit deel potentieel leefgebied voor deze soort.



Figuur 4-5 Potentieel leefgebied porseleinhoen rondom plangebied (bron: werkkaarten beheerplan Rijntakken, Provincie Gelderland). Rood vierkant = plangebied, Paars vlak = aanwezigheid porseleinhoen 1990-1999.

Kwartelkoning

De dichtstbijzijnde kwartelkoningen komen direct rondom het plangebied voor (afstand tot plangebied ca. 300 meter of verder, zie ook Figuur 4-6). In het document broedvogels in Natura 2000-gebieden in Gelderland staat dat het seizoensgemiddelde (2000-2007) voor de kwartelkoning in het gebied Uiterwaarden Waal 4 tot 5 broedparen is en dat de staat van instandhouding zeer ongunstig is. Daarnaast staat aangegeven dat het hooibeheer in de gebieden waar de kwartelkoning voorkomt is aangepast aan de leefwijze van de kwartelkoning, hier wordt ook in augustus niet gemaaid. In het profielendocument van de kwartelkoning staat aangegeven dat van kwartelkoningen territoria bekend zijn van 3 tot 51 ha groot. Vermoedelijk behoort een groot deel van hooiland (ca. 3 ha) ten noordoosten van het plangebied tot het territorium van de kwartelkoning of is geschikt als (potentieel) leefgebied.

In 2011 (de periode dat de steenfabriek niet in gebruik was) heeft de soort mogelijk zijn leefgebied kunnen vergroten. Dit kan als gebieden die als gevolg van de activiteiten van de steenfabriek ongeschikt waren, door de sluiting van de steenfabriek mogelijk geschikt zijn geworden.



Figuur 4-6: Verspreiding kwartelkoning rondom plangebied (bron: werkkaarten beheerplan Rijntakken, Provincie Gelderland). Rood vierkant = plangebied, Groene vlakken = aanwezigheid kwartelkoning 2000-2007.

Zwarte stern

De dichtstbijzijnde zwarte stern komt voor ter hoogte van Oosterhout (afstand tot plangebied ca. 10 kilometer). De zandwinplassen en het open water rondom het plangebied zijn ongeschikt als broedgebied voor de zwarte stern door het ontbreken van geschikte broedplaatsen in de vorm van verlandingsvegetaties.

Niet-broedvogels

In Tabel 4-3 staat de verspreiding van niet-broedvogels rondom het plangebied opgenomen.

De verspreidingsgegevens van broedvogels zijn alleen beschikbaar voor de periode dat de steenfabriek nog in werking was. In de toetsing wordt waar nodig een nuancering toegevoegd als de te verwachten effecten onderschat of overschat worden gezien de situatie met en zonder functionerende steenfabriek.

Uit Tabel 4-3 blijkt dat:

- voor **7 soorten** de aantallen op basis van het huidig seizoensgemiddelde (winter '01/'02 – winter '05/'06) **boven het doelaantal** ligt (aalscholver, grauwe gans, brandgans, kraakeend, slobbeend, pijlstaart, kuifeend).

- voor **10 soorten** de aantallen op basis van het huidig seizoensgemiddelde (winter '01/'02 – winter '05/'06) **onder het doelaantal** ligt (kleine zwaan, kolgans, fuut, smient, tafeleend, nonnetje, meerkoet, kievit, grutto en wulp);
- **aantallen vogels van 9 soorten** in de Hiensche Waard relatief ten opzichte van de totale aantallen vogels voor het gebied Uiterwaarden Waal **hoog** (>10%) zijn voor pijlstaart (37,8%), tafeleend (28,5%), fuut (23,2%), krakeend (20,1%), slobbeend (19,4%), grutto (15,1%), nonnetje (14%), meerkoet (12,3%), kuifeend (12,2%). Dit betreffen op de grutto na allen eenden en duikers;
- **aantallen vogels van 7 soorten** in de Hiensche Waard relatief ten opzichte van de totale aantallen vogels voor het gebied Uiterwaarden Waal **laag** (<10%) zijn voor kolgans (9,8%), aalscholver (6,8%), smient (6,2%), grauwe gans (4,8%), kleine zwaan (2,8%), kievit (2,4%), wulp (1,3%).
- **de soorten waarvan het seizoensgemiddelde onder het doelaantal ligt en waarvoor de relatieve aantallen in de Hiensche waard hoog zijn betreffen: fuut, tafeleend, nonnetje, meerkoet, grutto.**
- alle aangewezen niet-broedvogels in meerdere of mindere mate de omgeving van het plangebied gebruiken als **foerageergebied en rust/slaapgebied** gebruiken;
- het open water rondom het plangebied de grootste van de vijf **ganzenlaapplaatsen** is in het gebied Uiterwaarden Waal en dat dit gebied daarmee van groot belang is voor de winterpopulatie ganzen (kolgans, grauwe gans en brandgans) in het gebied. De slaapplaats heeft een centrale ligging in het gebied, waardoor omringende graslanden goed zijn te bereiken. Het gebied is niet van groot belang als foerageergebied omdat de oppervlakten aaneengesloten grasland beperkt zijn.

De heer J. van Diermen (ecoloog en N2000/vogeldeskundige van de Provincie Gelderland) heeft het gebied geïnventariseerd op vogels en is daarom bekend met het gebruik van het gebied door vogels. Uit overleg met de heer J. van Diermen is gebleken dat van de vier plassen rondom het plangebied de plas ten noorden van het plangebied relatief lage vogeldichtheden heeft en de drie plassen ten westen van het plangebied relatief hoge. De overige plassen in het telvak (langs de Waalbandijk) hebben eveneens lage dichtheden. Deze constatering doet hij op basis van zijn uitgebreide kennis van de vogelstand van de Uiterwaarden Waal. Dit kan niet worden onderbouwd door getallen die specifiek voor de plassen zijn, omdat de monitoringsgegevens slechts van het gehele monitoringsvak bekend zijn. Het verschil in deze dichtheden kan worden verklaard doordat de noordelijke plas minder geschikt is voor niet-broedvogels vanwege de geringe openheid (omzoomd door wilgenstroken) en in mindere mate ook de open verbinding met de Waal. Hetzelfde geldt voor de geulen langs de Waalbandijk (omsloten door struiken en bosjes) en de open plas in het uiterste westen van het plangebied (staat in directe verbinding met de Waal). De andere drie plassen kennen meer openheid en een open verbinding met de Waal ontbreekt. Daarnaast geldt dat door de aanwezigheid van de huidige toegangsweg naar het plangebied de directe omgeving hiervan tengevolge van verstoring door het aanwezige verkeer minder geschikt is voor niet-broedvogels. Hierdoor zullen de vogeldichtheden in de zone in de huidige situatie lager zijn. Bij deze rapportage gaan we ervan uit dat gebruiksfuncties (foerageer- en rust/slaapgebied) voor niet-broedvogels zich in het water bevinden. Bij de effectbeoordeling is het van belang dat effecten op niet-broedvogels binnen de Hiensche Waard inzichtelijk kunnen worden gemaakt. Hiervoor is het van belang dat een uitspraak kan worden gedaan over effecten op de drie westelijke plassen en de noordelijke plas. Bij de berekening van de verdeling van de aantallen niet-broedvogels (zoals opgenomen in Tabel 4-3) over de Hiensche Waard nemen we de volgende uitgangspunten:

- de te gebruiken aantallen zijn de seizoensgemiddelden van het telvak Hiensche Waard 01/02 – 05/06;

- gezien de gebruiksfuncties watergebonden zijn, gaan we ervan uit dat deze (aantallen van) soorten zich in of langs de randen van de 4 plassen rondom het plangebied bevinden (de geulen en de plas in het uiterste westen van het telvak nemen we niet mee)

Tabel 4-3: getallen van niet-broedvogels in uiterwaarden waal en de Hiensche Waard. Oranje/groen betekenen respectievelijk dat het seizoensgemiddelde onder/boven het doelaantal ligt. F = foerageergebied, R = rust/slaapgebied. Indien tussen haakjes is deze functie van minder groot belang. (bron: Waardenburg, 2008 en werkkaarten beheerplan Rijntakken)

Niet broedvogels	Doelstelling van "x" vogels	Seizoensgemiddelde 01/02 – 05/06	Verschied in doel en seizoensgemiddelde (%)	Trend (- =negatief, 0=stabiël, += positief)	Seizoensgemiddelde 01/02 – 05/06 Telvak Hiensche Waard	Percentage seizoensgemiddelde Hiensche Waard van totaal (%)	Functie Hiensche waard
A005 Fuut	90	81	-10	-	18,8	23,2	F + R
A017 Aalscholver	260	272	5	+	18,6	6,8	F + (R)
A037 Kleine zwaan	9	2,5	-72	-	0,07	2,8	F + R
A041 Kolgans	5.500	3107	-44	0	304,6	9,8	(F) + R
A043 Grauwe gans	2.400	5001	108	+	239,9	4,8	(F) + R
A045 Brandgans	610	946	55	+	?	?	(F) + R
A050 Smient	4.700	4000	-15	-	248,8	6,2	(F) + R
A051 Kraakeend	50	68	36	+	13,7	20,1	F + R
A054 Pijlstaart	30	32	7	?	12,1	37,8	F + R
A056 Slobeend	90	122	36	+	23,7	19,4	F + R
A056 Tafeleend	190	151	-21	-	43,1	28,5	F + R
A059 Kuifeend	530	593	12	+	72,4	12,2	F + R
A068 Nonnetje	6	5	-17	-	0,7	14,0	F + R
A125 Meerkoet	780	630	-19	+	77,2	12,3	F + R
A142 Kievit	790	630	-20	-	15,1	2,4	F + R
A156 Grutto	70	55	-21	-	8,3	15,1	F + R
A160 Wulp	160	124	-23	+	1,6	1,3	F + R

In Tabel 4-4 zijn de telgegevens van niet-broedvogels van het seizoen 2005/2006 tot en met 2009/2010 van SOVON opgenomen voor het Natura 2000 gebied Uiterwaarden Waal. Uit Tabel 4-4, met recentere telgegevens, blijkt dat het seizoensgemiddelde voor slobeend, kuifeend, aalscholver en pijlstaart onder de instandhoudingsdoelstelling van het aantal vogels in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal ligt.

Soort	Functie	Aantal in	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	Start trend	Trend sinds start	Trend sinds 00/01
Fuut	f	seiz. gem.	62	79	69	55	74	1980	-	?
Aalscholver	f	seiz. gem.	276	185	273	249	139	1980	++	?
Aalscholver	s	seiz. max.	-	-	-	-	900			
Kleine Zwaan	f	seiz. gem.	0	0	3	0	1	1980	--	--
Kleine Zwaan	s	seiz. max.	-	-	-	-	7			
Kolgans	f	seiz. gem.	5036	4910	6304	4933	3956	1980	++	?
Kolgans	s	seiz. max.	-	-	-	-	31090			
Grauwe Gans	f	seiz. gem.	3496	3936	4042	3915	3980	1980	++	++
Grauwe Gans	s	seiz. max.	-	-	-	-	5281			
Brandgans	f	seiz. gem.	1199	397	1180	1406	1462	1980	++	+
Brandgans	s	seiz. max.	-	-	-	-	1066			
Smient	s	seiz. gem.	2707	2259	2114	1859	1730	1980	+	--
Krakeend	f	seiz. gem.	104	127	158	184	179	1980	++	++
Pijlstaart	f	seiz. gem.	28	20	5	24	16	1980	?	?
Slobeend	f	seiz. gem.	189	164	170	161	76	1980	+	?
Tafeleend	f	seiz. gem.	48	59	50	33	55	1980	--	-
Kuifeend	f	seiz. gem.	630	498	533	472	400	1980	0	?
Nonnetje	f	seiz. gem.	4	2	1	1	3	1980	--	--
Meerkoet	f	seiz. gem.	442	461	589	529	664	1980	--	?
Kievit	f	seiz. gem.	590	339	406	315	256	1980	-	--
Grutto	f	seiz. gem.	101	77	26	86	48	1980	-	?
Grutto	s	seiz. max.	-	-	-	-	-			
Wulp	f	seiz. gem.	108	205	169	156	111	1980	+	?
Wulp	s	seiz. max.	-	-	-	-	-			

Tabel 4-4 getallen van niet-broedvogels in uiterwaarden Waal van het seizoen 2005/2006 tot en met 2009/2010. Bron: Netwerk Ecologische Monitoring (SOVON, RWS, CBS). Rood/groen betekenen respectievelijk dat het seizoensgemiddelde onder/boven het doelaantal ligt. F = foerageergebied, S = rust/slaapgebied.

Soorten in het rood

Uit Tabel 4-3 blijkt dat voor 10 soorten het instandhoudingsdoel niet wordt bereikt⁵. Voor deze soorten wordt in Tabel 4-5 beschreven wat hier de (mogelijke) oorzaken van zijn. Deze oorzaken zijn afkomstig uit het concept beheerplan (Provincie Gelderland, 2010).

⁵ Uit recentere gegevens van SOVON blijkt dat ook de doelstelling voor slobeend, kuifeend, aalscholver en pijlstaart niet gehaald worden. Hiermee komt het aantal op 14 soorten die het instandhoudingsdoel niet halen.

Tabel 4-5: Voor soorten die onder het doelaantal zitten zijn uit het concept-beheerplan Rijntakken de trend, vereisten aan leefgebied en mogelijke maatregelen afgeleid.

Soort	Reden niet behalen doelaantal
A005 Fuut	Trend: Oorzaak van de negatieve trend is niet bekend. Knelpunten: - Waterrecreatie zorgt voor verstoring van watervogels. De Fuut heeft een verstoringsafstand van 200-300 m ten aanzien van waterrecreatie. Dit geldt in het bijzonder in de ruitijd. - Afname van het doorzicht onderwater in bepaalde gebieden. Futen jagen op vis en zij hebben voldoende doorzicht nodig om te jagen. - Afname van Spiering in het IJsselmeergebied, waardoor het aantal in een groot deel van Nederland Futen afneemt. Leefgebied: open water tot 4 m diepte met voldoende kleine vis en doorzicht, en luwtes waar gerust kan worden. Mogelijke maatregelen: - Stimuleren van vispopulaties heeft een positief effect op de Fuut. - Creëren van geschikt foerageergebied.
A037 Kleine zwaan	Trend: Negatieve trend wordt waarschijnlijk veroorzaakt door het lage broedsucces dat de soort de laatste jaren heeft in de broedgebieden in Siberië. Leefgebied: Fonteinkruid- en kranswiervegetaties van enige omvang, gangbaar bemest grasland, akkers met oogstresten. In de nabijheid van foerageergebieden moet voldoende drinkgelegenheid zijn. Mogelijke maatregelen: - Creëren van watervegetaties, (ver)natte gebieden, (geïnuundeerde) uiterwaarden, intensief beheerd grasland in open landschap. - Tegengaan van verstoring (door menselijke activiteit) in de foerageergebieden.
A041 Kolgans	Trend: Populatie fluctueert maar de trend is stabiel. Leefgebied: open landschap met intensief beheerd (drassig) grasland. Drinkgelegenheid nabij het foerageergebied is belangrijk. Hoe dichterbij, hoe beter. Slapen en rusten gebeurt op open wateren, die nabij de foerageergebieden liggen. Mogelijke maatregelen: - De soort profiteert van de hoog productief 'Engels raagrass' grasland, wintergraan, akkers met oogstresten. - Het tegengaan van menselijke activiteiten die vogels in de leefgebieden verstoren. - Voorkomen dat tussen foerageergebieden en slaapplekken grote obstakels komen te liggen.
A050 Smient	Trend: Trend was positief tot 1993 en na 1993 negatief. Leefgebied: open landschap met intensief beheerd (drassig) grasland. Drinkgelegenheid nabij het foerageergebied is belangrijk. Hoe dichterbij, hoe beter. Slapen en rusten gebeurt op open wateren, die nabij de foerageergebieden liggen. Mogelijke maatregelen: - De soort profiteert van grazige, extensief geëxploiteerde, graslanden met zachte grassoorten - Het tegengaan van menselijke activiteiten die vogels in de leefgebieden verstoren. - Voorkomen dat tussen foerageergebieden en slaapplekken grote obstakels komen te liggen.
A056 Tafeleend	Trend: Het is niet bekend waarom de soort een negatieve trend vertoont. Leefgebied: open water tot 4 m diepte, waar gefoerageerd kan worden, en luwtes waar gerust kan worden. Mogelijke maatregelen: - Vergroten voedselaanbod van driehoeksmosselen op geringe diepte en vlakdekkende waterplanten vegetaties met zaden, tubers of knolletjes. - Tegengaan van verstoring van dagrustplaatsen inclusief de onringende oevers.
A068 Nonnetje	Trend: Oorzaken voor de negatieve trend van het Nonnetje is afname van spiering in het IJsselmeer en een meer noordelijke overwintering. Leefgebied: ondiep open water met voldoende doorzicht om te foerageren en beschutte plekken voor rust en slaap. Mogelijke maatregelen: - Vergroten voedselaanbodvoedsel door stimuleren van gezonde populaties vis kleiner dan 10 cm lengte. Mogelijk heeft een gezonde populatie van de korfmossel een positief effect op de soort. - Tegengaan van verstoring, vooral van de foerageerlocaties.
A125 Meerkoet	Trend: Het is niet bekend wat de positieve trend voor de Meerkoet veroorzaakt. Leefgebied: Leefgebied bestaat uit waterrijk landschap met foerageer- en rustgebieden. Rusten gebeurt op open wateren. Foerageren op het water en graslanden met hoge voedingswaarde. Mogelijke maatregelen: - Vergroten voedselaanbod waterplanten, grasland met hoge voedingswaarde en driehoeksmosselen. - Tegengaan van verstoring van leefgebieden door menselijke activiteit.
A142 Kievit	Trend: De verblijfplaatsen van de Kievit lijken zich naar de Delta te verplaatsen. Deze negatieve trend is aanwezig sinds de jaren '90. Leefgebied: open landschap met vochtige/natte graslanden met een korte grasmat of geploegde (wintergraan) akkers. Rusten/slapen gebeurt op structuurrijk grasland of bouwland, zandige (rivier-)oevers, kribben. Mogelijke maatregelen: - Vergroten voedselaanbod (regenwormen en andere invertebraten in de bodem)

Soort	Reden niet behalen doelaantal
	- Tegengaan van verstoring door wandelaars, honden, fietsers in uiterwaarden.
A156 Grutto	Trend: Negatieve trend wordt veroorzaakt door afname van kwaliteit van het leefgebied. Leefgebied: (ver)natte gebieden, (geïnundeerde) uiterwaarden, ondiepe wateren. Rusten/slapen gebeuren in ondiepe wateren. Mogelijke maatregelen: - Vergroten voedselaanbod regenwormen en emelten in een goed doordringbare bodem; of onderwaterbodems met larven van dansmuggen. - Tegengaan van verstoring door menselijke activiteiten in foerageer- en rustgebied.
A160 Wulp	Trend: Het is niet bekend wat de positieve trend voor deze soort veroorzaakt. Leefgebied: vochtige open graslanden, drassige landbouwgronden na inundatie of na veel neerslag. Slaapplaats: open land nabij water, ondiepe vennen, plassen, rietmoerassen, natte graslanden, opspuitterreinen, zandgaten, buitendijkse kwelder. Mogelijke maatregelen: - vergroten voedselaanbod regenwormen en emelten in de bodem. - Vergroten habitat (ver)natte gebieden, (geïnundeerde) uiterwaarden, open landschap met gangbaar bemest grasland. - Vergroten slaapplaatsen ondiepe wateren of landengten langs de rivier in open landschappen - Tegengaan verstoring door menselijke activiteiten

4.4 Samenvatting aanwezige Natura2000-waarden

In onderstaande tabel (Tabel 4-6) is voor alle aanwezige waarden in het plangebied, beschermd conform het concept Ontwerpbesluit, de aanwezigheid of het potentieel voorkomen samengevat.

Habitattypen	Voorkomen in/nabij plangebied	Potentieel leefgebied in/nabij plangebied
H3270 Slikkige rivieroever ¹	ja	ja
H6120 Stroomdalgraslanden ^{1,2,3}	nee	ja
H6510A Glanshaverhooilanden ³	ja	ja
H91E0A Rivierbegeleidende zachthoutoibossen ^{1,2}	ja	ja
Soorten	Voorkomen in/nabij plangebied	Potentieel leefgebied in/nabij plangebied
H1095 Zeeprik ¹	nee	beperkt
H1099 Rivierprik ¹	nee	beperkt
H1102 Elft ¹	nee	nee
H1106 Zalm ¹	nee	beperkt
H1145 Grote modderkruiper ¹	nee	beperkt
H1166 Kamsalamander ¹	nee	beperkt
H1337 Bever	ja	ja
Broedvogels	Voorkomen in/nabij plangebied	Potentieel leefgebied in/nabij plangebied
A119 Porseleinhoen	nee	ja
A122 Kwartelkoning	ja	ja
A197 Zwarte stern	nee	nee
Niet broedvogels	Voorkomen in/nabij plangebied	Potentieel leefgebied in/nabij plangebied
A005 Fuut	ja	ja
A017 Aalscholver	ja	ja
A037 Kleine zwaan	ja	ja
A041 Kolgans	ja	ja
A043 Grauwe gans	ja	ja
A045 Brandgans	?	ja
A050 Smient	ja	ja
A051 Krakeend	ja	ja
A054 Pijlstaart	ja	ja
A056 Slobeend	ja	ja
A056 Tafeleend	ja	ja
A059 Kuifeend	ja	ja
A068 Nonnetje	ja	ja
A125 Meerkoet	ja	ja
A142 Kievit	ja	ja
A156 Grutto	ja	ja
A160 Wulp	ja	ja

Tabel 4-6 Aanwezigheid en potentieel voorkomen Natura2000-waarden in en nabij het plangebied.

5 GEVOELIGHEID HABITATTYPEN EN SOORTEN

Ten behoeve van de effectbeoordeling in het volgende hoofdstuk, wordt in onderstaande paragrafen de gevoeligheid van habitattypen en soorten beschreven voor effecten die ten gevolge van de herontwikkeling te verwachten zijn.

Om te bepalen met welke effecten rekening dient te worden gehouden is onder meer de effectenindicator van het ministerie van EL&I geraadpleegd. Hieruit blijkt dat er 12 mogelijke effecten optreden. Voor deze herontwikkeling zijn de volgende mogelijke effecten relevant: oppervlakte verlies, vermesting door stikstofdepositie, geluid, licht, trilling, optische verstoring.

Voor deze herontwikkeling zijn de volgende mogelijke effecten niet relevant: versnippering, verzuring, verontreiniging, verdroging, verandering in stromings- en substraatdynamiek en mechanische verstoring. Deze zijn niet aan de orde omdat dit type effecten redelijkerwijs niet optreden ten gevolge van de herontwikkeling of doordat effecten niet optreden omdat bij het ontwerp van de herontwikkeling al voorzorgsmaatregelen zijn getroffen ter voorkoming van dit type effecten.

Verandering in stromings- en substraatdynamiek treedt nauwelijks op, dit blijkt uit het hydraulisch onderzoek dat voor deze herontwikkeling is uitgevoerd (DLG, 2011).

Effectenindicator

Om te bepalen hoe gevoelig habitattypen en soorten zijn is voor een eerste analyse gebruik gemaakt van de effectenindicator van EL&I. In de effectenindicator wordt de gevoeligheid van habitattypen en soorten over verschillende klassen verdeeld: ongevoelig, gevoelig, zeer gevoelig, niet van toepassing of onbekend.

Voor de eerste drie is niet aangegeven wat ongevoelig, gevoelig of zeer gevoelig precies inhoudt. We gaan ervan uit dat indien een habitatype of soort ongevoelig is voor een verstoringfactor, deze factor niet leidt tot effecten. Indien een habitatype of soort gevoelig, zeer gevoelig of onbekend gevoelig is voor een verstoringfactor, gaan we ervan uit dat deze habitattypen en soorten in een bepaalde mate effecten kunnen ondervinden. De mate van effecten is vervolgens afhankelijk van de duur en de intensiteit van de verstoringfactor. Bij de effectbeoordeling wordt onderzocht of een verstoringfactor (qua duur en intensiteit) leidt tot het optreden van effecten.

Indien nodig, zijn aanvullende bronnen gebruikt om de gevoeligheid aan te geven.

5.1.1 Gevoeligheid habitattypen

Ten gevolge van de herontwikkeling treden mogelijk twee type effecten op door:

- oppervlakteverlies van (potentiële locaties van) habitattypen door vernietiging;
- verslechtering van (potentiële locaties van) habitattypen door verhoogde stikstofdepositie.

Oppervlakteverlies door vernietiging

Oppervlakteverlies door vernietiging treedt mogelijk op daar waar de huidige locatie van de steenfabriek in zuidelijke richting met 3,5 hectare wordt uitgebreid en daar waar de invaaronpening wordt verbreed. Voor direct oppervlakte verlies van locaties waar momenteel de habitattypen voorkomen zijn alle habitattypen zeer gevoelig. Aangezien voor alle habitattypen een uitbreidingsdoelstelling is geformuleerd zijn alle habitattypen ook zeer gevoelig voor oppervlakteverlies van locaties waar in potentie habitattypen voor kunnen komen.

Verslechtering door stikstofdepositie

De (her)ontwikkeling kan leiden tot verhoogde stikstofdepositie en daarmee tot het aantasten van de aangewezen habitattypen. De gevoeligheid van deze habitattypen wordt uitgedrukt in de kritische depositie waarde (KDW). Dit geeft de grens aan waarboven het risico niet kan worden uitgesloten de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie. Deze waarden zijn afkomstig van het rapport 'Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden' (Van Dobben en Van Hinsberg, 2008). De KDW staat in Tabel 5-1 aangegeven.

Tabel 5-1: Kritische depositiewaarden van de aangewezen vier habitattypen.

Uiterwaarden Waal	KDW (mol N ha ⁻¹ jaar ⁻¹)
slikkige rivieroever	> 2400 minder/niet gevoelig
stroomdalgraslanden	1250 zeer gevoelig
glanshaverhooilanden	1400 gevoelig
zachthoutoibossen	2410 minder/niet gevoelig

5.1.2 Gevoeligheid Habitatrichtlijnsoorten

Ten gevolge van de herontwikkeling treden mogelijk onderstaande type effecten op:

- oppervlakteverlies leefgebied door vernietiging;
- ongeschikt worden leefgebied door:
 - o stikstofdepositie;
 - o geluid;
 - o verlichting;
 - o trilling;
 - o optische verstoring.

Oppervlakteverlies leefgebied door vernietiging

Oppervlakteverlies van leefgebied door vernietiging treedt mogelijk op daar waar de huidige locatie van de steenfabriek in zuidelijke richting met 3,5 hectare wordt uitgebreid en daar waar de invaaropening wordt verlegd en verbreed. Alle habitatrichtlijnsoorten zijn zeer gevoelig voor oppervlakteverlies.

Ongeschikt worden leefgebied door verslechterende of versturende factoren

In Tabel 5-2 staat op basis van de effectenindicator de gevoeligheid van de habitatrichtlijnsoorten voor de hierboven benoemde factoren aangegeven.

Tabel 5-2: Gevoeligheid habitatrichtlijnsoorten voor verschillende factoren. Groen = ongevoelig, oranje = gevoelig, rood = zeer gevoelig, ? = gevoeligheid onbekend (gevoeligheid ingevuld op basis van expert oordeel)

	Stikstof depositie	geluid	verlichting	trilling	optische verstoring
Zeeprik			?		?
Rivierprik			?		?
Elft			?		?
Zalm			?		?
Grote modderkruiper					
Kamsalamander		?	?	?	?
Bever					

Op basis van een expert oordeel gaan we ervan uit dat de gevoeligheid van de zeeprik, rivierprik, elft en zalm voor verlichting en optische verstoring als 'gevoelig' moet worden gekarakteriseerd. Voor de kamsalamander gaan we ervan uit dat de gevoeligheid voor geluid, verlichting, trilling en optische verstoring als 'gevoelig' moet worden gekarakteriseerd.

5.1.3 Broedvogel- en niet-broedvogelsoorten

Ten gevolge van de herontwikkeling treden mogelijk onderstaande type effecten op:

- oppervlakteverlies leefgebied door vernietiging;
- ongeschikt worden leefgebied door:
 - o stikstofdepositie;
 - o geluid;
 - o verlichting;
 - o trilling;
 - o optische verstoring.

Oppervlakteverlies leefgebied door vernietiging

Oppervlakteverlies van leefgebied van broed- en niet-broedvogelsoorten door vernietiging treedt mogelijk op daar waar de huidige locatie van de steenfabriek in zuidelijke richting met 3,5 hectare wordt uitgebreid en daar waar de invaaropening wordt verbreed. Alle vogelsoorten zijn zeer gevoelig voor oppervlakteverlies.

Ongeschikt worden leefgebied door verslechterende of versturende factoren

In Tabel 5-3 staat op basis van de effectenindicator de gevoeligheid van de broed- en niet-broedvogelsoorten voor de hierboven benoemde factoren benoemd.

Tabel 5-3: Gevoeligheid broed- en niet-broedvogelsoorten voor verschillende factoren. Groen = ongevoelig, oranje = gevoelig, rood = zeer gevoelig, ? = gevoeligheid onbekend (gevoeligheid ingevuld op basis van expert oordeel)

	Stikstof depositie	geluid	verlichting	trilling	optische verstoring
Broedvogels					
Porseleinhoen	oranje	groen	oranje	groen	groen
Kwartelkoning	groen	groen	oranje	groen	groen
Zwarte stern	oranje	groen	oranje	oranje	oranje
Niet-broedvogels					
Fuut	groen	groen	oranje	groen	oranje
Aalscholver	groen	groen	oranje	groen	oranje
Kleine zwaan	groen	groen	oranje	?	groen
Kolgans	groen	groen	oranje	groen	groen
Grauwe gans	groen	groen	oranje	groen	oranje
Brandgans	groen	groen	oranje	groen	oranje
Smient	groen	groen	oranje	groen	groen
Krakeend	groen	groen	oranje	groen	groen
Pijlstaart	groen	groen	oranje	groen	groen
Slobeend	groen	groen	oranje	groen	groen
Tafeleend	groen	groen	oranje	groen	oranje
Kuifeend	groen	groen	oranje	groen	oranje
Nonnetje	groen	groen	oranje	groen	groen
Meerkoet	groen	groen	oranje	groen	groen
Kievit	groen	groen	oranje	groen	groen
Grutto	groen	oranje	oranje	groen	groen
Wulp	groen	oranje	oranje	groen	groen

Op basis van een expert oordeel gaan we ervan uit dat de gevoeligheid van de kleine zwaan voor trilling als 'gevoelig' moet worden gekarakteriseerd.

Vogels en geluid

Uit de effectenindicator blijkt dat op de grutto en de wulp na alle vogelsoorten ongevoelig zijn voor geluid. Van een groot deel van deze soorten is dit bekend; van (een deel van) de ganzen, eenden en duikers is bekend dat deze in nabijheid (echter niet direct langs) van bijvoorbeeld snelwegen foerageren. Verstoring door geluid treedt voor deze soorten echter ook in zekere mate op bij 'niet-constante' geluidsverstoring, bijvoorbeeld bij op- en overslaglocaties (vaak in combinatie met optische verstoring).

In een onderzoek van Reijnen et al. (1992 en 1996) aan broedvogels zijn afhankelijk van soort en verkeersintensiteit effectafstanden tussen 40 en 2.800 meter vastgesteld. Langs een drukke snelweg reiken effecten voor veel soorten tot minder dan een kilometer waarbij de 47 dB(A) contour een goede maat blijkt voor de maximale effectafstand voor vogels van open terrein. Naar analogie van de effecten voor broedvogels is een schatting gemaakt voor effecten op niet-broedvogels (Hille Ris Lambers et al. 2008). Hierin is aangenomen dat de effectafstand minder groot is dan voor broedvogels omdat vogels buiten het broedseizoen flexibeler in hun keuze van verblijfplaats zijn en communicatie tussen individuen

een vermoedelijk minder prominente rol speelt. In het koepelrapport niet-broedvogels (Waardenburg, 2008) wordt uitgegaan van een maximale effectafstand van 500 meter.

Informatie over de dosis-effect relatie ten gevolge van industriegekluid met betrekking tot vogels ontbreekt. Daarom wordt voor het bepalen van de effecten ten gevolge van verkeers- en industriegekluid de (verschuiving van de) 47 dB(A) contour gebruikt.

Verstoringsafstanden van vogels

Verstoringsafstanden variëren en zijn sterk soortafhankelijk. In Tabel 5-4 is voor alle kwalificerende niet-broedvogels een verstoringsafstand opgenomen. De afstanden zijn gebaseerd op Krijgsveld et al. (2008) en de Profielendocumenten (Min. LNV 2008b). De afstanden betreffen een indicatie van de verstoringsafstand, waarbij uitgegaan wordt van de inzet van materieel tijdens de aanlegfase als verstoringsbron en rondlopende mensen.

Aangenomen is dat bij een grotere afstand tot de verstoringsbron exemplaren in het gebied aanwezig blijven. Daarnaast zal bij continu doorlopende werkzaamheden zoals in de voorgenomen herinrichting het geval is, een bepaalde mate van gewinning optreden.

Soort	Storingsgevoeligheid	Storingsafstand [m]	Habitatgevoeligheid	Populatie effecten
Fuut	gemiddeld-groot	150-300	gemiddeld-groot	onbekend
Aalscholver	gemiddeld-groot	150-300	gemiddeld	matig
Kleine zwaan	gemiddeld-groot	150-300	gemiddeld-groot	onbekend
Kolgans	groot-zeer groot	300-500	gemiddeld	matig
Grauwe gans	groot-zeer groot	300-500	gemiddeld-groot	Matig
Smient	Gemiddeld	100-200	gemiddeld-groot	Matig
Krakeend	Groot	200-300	groot	Matig
Pijlstaart	Gemiddeld	100-200	gemiddeld-groot	onbekend
Slobeend	Groot	200-300	gemiddeld-groot	onbekend
Tafeleend	Groot	200-300	groot	onbekend
Kuifeend	Groot	200-300	groot	onbekend
Nonnetje	Gemiddeld	100-200	gemiddeld-groot	onbekend
Meerkoet	matig-gemiddeld	50-150	matig	onbekend
Kievit	Gemiddeld	100-200	matig-gemiddeld	matig
Grutto	Gemiddeld	100-200	gemiddeld	wsl. matig
Wulp	gemiddeld-groot	150-300	gemiddeld-groot	wsl. matig

Tabel 5-4 Storingsafstanden van kwalificerende niet-broedvogels in Natura 2000-gebied

5.2 Samenvattende conclusie

In onderstaande tabel (Tabel 5-5) is voor alle aangewezen soorten en habitattypen van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal de gevoeligheid voor verschillende factoren samengevat.

Habitattypen	Niet gevoelig	Gevoelig	Zeerv gevoelig
H3270 Slikkige rivieroever ¹	stikstofdepositie	Oppervlakteverlies	
H6120 Stroomdalgraslanden ^{1,2,3}		Oppervlakteverlies	stikstofdepositie
H6510A Glanshaverhooilanden ³		oppervlakteverlies, stikstofdepositie	
H91E0A Rivierbegeleidende zachthoutoibossen ^{1,2}	stikstofdepositie	Oppervlakteverlies	
Soorten	Niet gevoelig	Gevoelig	Zeerv gevoelig
H1095 Zeeprk ¹		Stikstofdepositie, geluid, verlichting, trilling, optische verstoring	
H1099 Rivierprk ¹		Stikstofdepositie, geluid, verlichting, trilling, optische verstoring	
H1102 Elft ¹		Stikstofdepositie, geluid, verlichting, trilling, optische verstoring	
H1106 Zalm ¹		Stikstofdepositie, geluid, verlichting, trilling, optische verstoring	
H1145 Grote modderkruiper ¹		Stikstofdepositie, verlichting, optische verstoring	geluid, trilling
H1166 Kamsalamander ¹		Stikstofdepositie, geluid, verlichting, trilling, optische verstoring	
H1337 Bever	Stikstofdepositie, verlichting	geluid, trilling,	optische verstoring
Broedvogels	Niet gevoelig	Gevoelig	Zeerv gevoelig
A119 Porseleinhoen	geluid, trilling, optische verstoring	Stikstofdepositie, verlichting	
A122 Kwartelkoning	Stikstofdepositie, geluid, trilling, optische verstoring	Verlichting	
A197 Zwarte stern	geluid	Stikstofdepositie, verlichting, trilling, optische verstoring	
Niet broedvogels	Niet gevoelig	Gevoelig	Zeerv gevoelig
A005 Fuut	Stikstofdepositie, geluid, trilling	verlichting, optische verstoring	
A017 Aalscholver	Stikstofdepositie, geluid, trilling	verlichting, optische verstoring	
A037 Kleine zwaan	Stikstofdepositie, geluid, optische verstoring	verlichting, trilling	
A041 Kolgans	Stikstofdepositie, geluid, trilling, optische verstoring	Verlichting	
A043 Grauwe gans	Stikstofdepositie, geluid, trilling	verlichting, optische verstoring	
A045 Brandgans	Stikstofdepositie, geluid, trilling	verlichting, optische verstoring	

A050 Smient	Stikstofdepositie, geluid, trilling, optische verstoring	Verlichting	
A051 Krakeend	Stikstofdepositie, geluid, trilling, optische verstoring	Verlichting	
A054 Pijlstaart	Stikstofdepositie, geluid, trilling, optische verstoring	Verlichting	
A056 Slobeend	Stikstofdepositie, geluid, trilling, optische verstoring	Verlichting	
A056 Tafeleend	Stikstofdepositie, geluid, trilling	verlichting, optische verstoring	
A059 Kuifeend	Stikstofdepositie, geluid, trilling	verlichting, optische verstoring	
A068 Nonnetje	Stikstofdepositie, geluid, trilling, optische verstoring	Verlichting	
A125 Meerkoet	Stikstofdepositie, geluid, trilling, optische verstoring	Verlichting	
A142 Kievit	Stikstofdepositie, geluid, trilling, optische verstoring	Verlichting	
A156 Grutto	Stikstofdepositie, trilling, optische verstoring	geluid, verlichting	
A160 Wulp	Stikstofdepositie, trilling, optische verstoring	geluid, verlichting	

Tabel 5-5 Gevoeligheid habitattypen en -soorten Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal voor verschillende factoren

De mogelijke effecten van het project worden in hoofdstuk 6 uitgewerkt en de mogelijke effecten van het plan in hoofdstuk 7. In Tabel 5-6 is opgenomen welke effecten in beschouwing zijn genomen.

Effect	Mogelijk effect op ...	Oppervlakte	Duur en tijdstip
Oppervlakteverlies door aanleg invaart en uitbreiding bedrijfsterrein	Habitattypen, habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels	3,4 ha	Permanent
Oppervlakteverlies door nieuwe opgang bij dijk	Habitattypen, habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels	Beperkt	Permanent
Verstoring door geluid en beweging door activiteiten op bedrijfsterrein en schepen	Habitatsoorten, grutto en wulp	Nader te bepalen	Permanent tussen 5:30 en 23:00 uur.
Verstoring door licht en trilling	Habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels	Beperkt, naar verwachting zeer lokaal	Permanent tussen 5:30 en 23:00 uur.
Verstoring door golfslag van schepen	Niet-broedvogels (watervogels)	Noordelijke plas	Permanent, 6x per dag
Toename stikstofdepositie door activiteiten bedrijfsterrein	Habitattypen	Nader te bepalen	Permanent
Verstoring door werkzaamheden tijdens uitvoering (o.a. grondverzet)	Habitattypen, habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels	Nader te bepalen	Tijdelijk, duur ca. 6 maanden, uitvoeringsperiode onbekend

Tabel 5-6 Effecten van het project en het plan

6 PASSENDE BEOORDELING PROJECT DE BEIJER EX ART 19D

6.1 Ten opzichte van de huidige situatie zonder steenfabriek

6.1.1 Overzicht te beschouwen effecten

De nieuwvestiging van De Beijer op de projectlocatie Waalwaard als gevolg van uitplaatsing uit de Millingerwaard (hierna te noemen 'project De Beijer') zal verschillende effecten hebben op de aanwezige natuurwaarden. In deze paragraaf wordt kort beschreven welke effecten kunnen optreden.

Oppervlakteverlies

De verplaatsing van De Beijer zal een groter ruimtebeslag hebben dan de voormalige steenfabriek. Daarnaast zal de invaartopening vergroot worden waardoor een deel van de uiterwaard vergraven zal worden. Ook zal de oprit naar de dijk worden gespiegeld. Dit heeft gevolgen voor het leefgebied van soorten en de (potentiële) verspreiding van habitattypen.

Verhoogde stikstofdepositie

De bedrijvigheid van De Beijer heeft gevolgen voor de stikstofdepositie. Zowel door de industriële activiteiten als het verkeer zal de stikstofdepositie toenemen. In bijlage 3 is een beschrijving opgenomen van de gemodelleerde veranderingen in de stikstofdepositie.

Verstoring

De industriële activiteiten en het daarbij horende verkeer zullen versturende effecten kunnen hebben op habitatsoorten en vogels. Hierbij gaat het om:

- verstoring van geluid;
- optische verstoring;
- verlichting;
- trillingen;
- golfbeweging;

De effecten van trillingen zijn van zeer lokale aard en zullen geen invloed hebben op de aanwezige soorten of het potentieel leefgebied van deze soorten.

De werktijden van De Beijer zijn van 05.30 uur tot 22.00 uur ma-vrij, zat 05.30 tot 17.00 uur. De meeste activiteiten vinden plaats tussen 07.00 – 19.00 uur.

Tijdelijke verstoring door uitvoeringswerkzaamheden (licht, geluid, aanwezigheid van mensen)

De uitvoeringswerkzaamheden voor het project De Beijer vinden overdag plaats. De werkzaamheden bestaan uit grondwerkzaamheden, slopen gebouwen, bouwen nieuwe gebouwen, aanleg loskade en andere voorzieningen. De werkzaamheden kunnen verstoring door geluid, optische verstoring door machines en mensen en licht tot gevolg hebben.

De uitvoeringsperiode zal naar verwachting ca. 6 maanden in beslag nemen. De uitvoeringsperiode is nog niet bekend. Zodra er meer gegevens beschikbaar zijn op mogelijke effecten tijdens de uitvoeringsfase dienen deze effecten als onderdeel van de beoordeling opgenomen te worden.

6.1.2 Gevolgen voor habitattypen

Gevolgen oppervlakteverlies (actueel en potentieel)

Bij het Project De Beijer wordt een deel van de uiterwaard in gebruik genomen voor industriële activiteiten. Hierbij wordt ook de invaartopening groter gemaakt. Wanneer we

Figuur 3-3 vergelijken met Figuur 4-3 blijkt dat bij het Project De Beijer ruimtelijke ontwikkelingen plaatsvinden op locaties waar mogelijk het habitatype slikkige rivieroeveren voorkomt en op plaatsen waar er potentie is voor de ontwikkeling van stroomdalgrasland (deelgebieden 6 en 4 van Figuur 4-3). De overige habitattypen blijven onaangetast (ook de locaties waar kades worden verlaagd om opstuwende werking te beperken). Daar zijn er dus geen effecten op aanwezige habitattypen en op de potenties voor de ontwikkeling daarvan. Voor de habitattypen slikkige rivieroeveren en stroomdalgrasland staat hieronder beschreven welke gevolgen te verwachten zijn.

Slikkige rivieroeveren

In het plangebied is ca. 0,8 ha slikkige rivieroeveren aangetroffen. Hiervan wordt ca. de helft opgehoogd ten behoeve van de uitbreiding van het terrein. Het overige deel blijft als slikkige rivieroever behouden. Kenmerk van slikkige rivieroeveren is dat het een hoogdynamisch habitatype is. Het oppervlak van het habitatype in een gebied kan jaarlijks variëren, afhankelijk van seizoensinvloeden, aanzanding, waterpeil, etc.. De locatie waar het habitatype is aangetroffen is hier een voorbeeld van: lage waterstanden en in combinatie hiermee het aanzanden van de geul, gaven er in 2011 aanleiding toe dat het habitatype is aangetroffen tijdens een inventarisatie naar habitattypen.

Het verlies van ca 0,4 ha van dit habitatype, mede gelet op de uitbreidings/verbeteringsdoelstelling, is een verslechtering ten opzichte van de begintoestand⁶. Bovendien kan de nieuw aan te leggen vaargeul vanwege zijn functie niet bijdragen aan de ontwikkeling van dit habitatype.

Stroomdalgrasland

In deelgebied 4 bestaat de potentie voor de ontwikkeling van ca. 0,5 ha stroomdalgrasland. Hiervan wordt ca. de helft (het westelijk deel) afgegraven voor de invaartopening. Het oostelijk deel van dit deelgebied zal tegen erosie beschermd worden, bijvoorbeeld door het toepassen van stortsteen. Hierdoor wordt ook dit deel ongeschikt voor de ontwikkeling van stroomdalgraslanden.

In de Uiterwaarden Waal bevinden zich langs vrijwel geheel de rivier over een lengte van ca. 50 km aan beide zijden oeverwallen met potenties voor de ontwikkeling van stroomdalgraslanden. Dit vertegenwoordigt een ontwikkelpotentie van naar schatting ten minste 50 ha stroomdalgrasland. Het wegnemen van 0,5 ha gebied dat zich kan ontwikkelen tot stroomdalgrasland is dusdanig gering dat dit niet leidt tot een afname van de ontwikkelpotentie van stroomdalgrasland in het gebied Uiterwaarden Waal. Hierdoor leidt het oppervlakte verlies niet tot een beperking van het behalen van de uitbreidingsdoelstelling.

Gevolgen stikstofdepositie (actueel en potentieel)

Er komen drie verschillende habitattypen op korte afstand van het plangebied voor, te weten: glanshaverhooiland, slikkige oevers en zachthoutoibos. Op enige afstand (ca. 3 km) van het plangebied komt stroomdalgrasland en eveneens glanshaverhooiland voor (zie Figuur 4-2).

⁶ Onder de begintoestand wordt verstaan: de werkkaarten van het beheerplan Rijntakken, aangevuld met een inventarisatie van habitattypen in 2011.

Voor twee van deze habitattypen wordt in de huidige situatie de Kritische Depositie Waarden (KDW) overschreden; Stroomdalgrasland en glanshaverhooiland. In Tabel 6-1 zijn de KDW opgenomen van de verschillende habitattypen.

Tabel 6-1: Overzicht KDW van gevoelige habitattypes in omgeving van te beschouwen locatie

Naam habitatype	Code Habitatype	KDW (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)
Slikkige rivieroever	H3270	> 2400 (minder/niet gevoelig)
Stroomdalgraslanden	H6120	1250 (zeer gevoelig)
Glanshaverhooilanden	H6510A	1400 (gevoelig)
Zachthoutoibossen	H91E0A	2410 (minder/niet gevoelig)

In Tabel 6-2 staat aangegeven voor de (zeer) gevoelige habitattypen hoe groot de stikstofdepositie is zonder de steenfabriek, met steenfabriek en met De Beijer weergegeven. Uit deze tabel is het volgende af te lezen:

- ten opzichte van de situatie zonder steenfabriek zal de vestiging van de Beijer, de exploitatie en het daarmee samenhangende extra verkeer leiden tot een toename van de depositie op de habitattypen stroomdalgrasland en glanshaverhooiland met 1 mol N/ha/jaar;
- ten opzichte van de situatie dat de steenfabriek in bedrijf was zal de vestiging van de Beijer, de exploitatie en het daarmee samenhangende extra verkeer leiden tot een gelijkblijvende stikstofdepositie op de beide genoemde habitattypen.

Tabel 6-2: maximale stikstofdepositie op de habitattypen rondom het plangebied. Oranje = overschrijding KDW, mogelijk significant negatieve effecten⁷.

	Stikstofdepositie Zonder steenfabriek (molN/ha/jr)	Stikstofdepositie De Beijer (molN/ha/jr)	Stikstofdepositie met steenfabriek (molN/ha/jr)	KDW
Stroomdalgraslanden	1554	1555	1555	1250
Glanshaverhooilanden	1554	1555	1555	1400

Bij deze tabel horen de volgende kanttekeningen:

- per habitatype is de worst case genomen, dus
 - o deze is op basis van verbindingsweg Wely, deze heeft de hoogste depositie tot gevolg;
 - o de locaties met habitattypen, waar de hoogste stikstofdepositie optreedt, is opgenomen.
- voor percelen met habitattypen die op grotere afstand liggen, is de werkelijke toename van de stikstofdepositie dus lager.
- de ligging van de habitattypen is gebaseerd op het concept beheerplan Rijntakken (Provincie Gelderland, 2010).

De toename van de stikstofdepositie zal er niet toe leiden dat de KDW van de habitatype Slikkige rivieroever en Zachthoutoibossen wordt overschreden.

Glanshaverhooiland naast plangebied

Op basis van het veldbezoek (DHV, 2011) blijkt dat naast het plangebied een perceel (ca. 0,5 ha) met het habitatype glanshaverhooiland (H6510A) aanwezig is. De effecten van stikstofdepositie op dit perceel met

⁷ De berekenende resultaten zijn toenames als gevolg van de vastgestelde activiteiten, dus bovenop de achtergrondconcentraties. De toenames zijn zonder de steenfabriek en zonder de achtergrond.

glanshaverhooiland zijn afzonderlijk berekend. In bijlage 3 is een overzicht van de stikstofdepositie voor dit perceel (glanshaverhooiland) per scenario voor 2014 in beeld gebracht.

De achtergronddepositie ter plekke van het perceel glanshaverhooiland is in de huidige situatie 1442 molN/ha/jr. Als gevolg van het project de Beijer neemt de stikstofdepositie met maximaal 34 molN/ha/jr. toe ten opzichte van de situatie zonder steenfabriek. Ook wanneer de depositie wordt vergeleken met de situatie dat de steenfabriek in bedrijf was, is er nog steeds sprake van een toename van 13 mol N/ha/jaar.

	Stikstofdepositie Zonder steenfabriek (molN/ha/jr)	Stikstofdepositie De Beijer (molN/ha/jr)	Stikstofdepositie met steenfabriek (molN/ha/jr)	KDW
Glanshaverhooilanden	1442	1476	1455	1400

Tabel 6-3: maximale stikstofdepositie op de habitattypen nabij het plangebied. Oranje = overschrijding KDW, mogelijk significant negatieve effecten .

Stroomdalgraslanden

De KDW voor stroomdalgraslanden werd al overschreden in de situatie met de steenfabriek. Bij de volledige ingebruikname van De Beijer zal de overschrijding toenemen (met 1 molN/ha/jr) voor stroomdalgrasland in vergelijking met de huidige situatie (dus zonder steenfabriek, de situatie zoals die tussen oktober 2010 en heden bestaat). Relatief ten opzichte van de achtergronddepositie is dit een toename van 0,07-0,08 % voor dit habitatype. Hierdoor kan juridisch gezien het risico niet worden uitgesloten dat de kwaliteit van deze habitattypen wordt aangetast als gevolg van de vermestende invloed van stikstofdepositie.

De vraag is echter aan de orde of deze zeer kleine (absolute en relatieve) toename ecologische relevantie heeft. Voor dit habitatype geldt dat het succesvol ecologisch functioneren en voortbestaan hiervan vooral afhankelijk is van/beperkt wordt door:

- beheer (o.a. geen mest uitrijden op stroomdalgraslanden)
- landschapsvormende processen (overstromingsduur en aanzandingssnelheid voor stroomdalgraslanden), deze hangen in het rivierengebied nauw samen met hydro- en morfodynamiek.

Verder blijkt uit het rapport Meetnet ammoniak in natuurgebieden, meetresultaten 2005-2007 (RIVM, 2009) dat de achtergronddepositie van stikstof een grote seizoensfluctuatie kent, de hoogste seizoensgebonden depositie kan tot wel 5 keer zo hoog zijn als de laagste. Dit is het gevolg van wisselende omstandigheden met betrekking tot neerslag, windsnelheid en -richting. Hierdoor zal deze kleine toename van stikstofdepositie in de praktijk niet merkbaar of meetbaar zijn en zal zich dit evenmin terugvertalen in ecologische effecten. Tenslotte kan geconstateerd worden dat deze modelmatig berekende stijging (van 1 mol N/ha/jr) binnen een korte tijdsperiode teniet gedaan zijn, omdat er een jaarlijkse autonome daling van de stikstofdepositie van 26 molN/ha is. Daarmee is er geen ecologische relevantie van deze beperkte toename van depositie.

Glanshaverhooilanden

De KDW voor glanshaverhooilanden werd al overschreden in de situatie met de steenfabriek (1455 molN/ha/jr). De achtergronddepositie ter plekke van het perceel Glanshaverhooiland is in de huidige situatie 1442 molN/ha/jr (situatie zonder steenfabriek). Als gevolg van het project de Beijer neemt de stikstofdepositie met maximaal 34 molN/ha/jr. toe. Dit komt neer op een toename van 2,4%. Bij een toename van stikstofdepositie van 34 molN/ha/jr is niet uit te sluiten dat de kwaliteit van

glanshaverhooiland nabij het plangebied achteruit gaat. De ontwikkeling van glanshaverhooiland is veelal afhankelijk van aangepast maaibeheer. Naar verwachting is het perceel op dit moment in agrarisch gebruik en vindt er nu geen aangepast maaibeheer plaats gericht op glanshaverhooiland. Daarmee is de huidige kwaliteit van het habitatype vermoedelijk niet optimaal en kan een relatief beperkte toename van stikstof in deze situatie makkelijk leiden tot (verdere) kwaliteitsverslechtering.

Het perceel waar glanshaverhooiland is aangetroffen is ca. 0,5 ha groot. Gezien de beperkte omvang en het beheer wat naar verwachting niet afgestemd is op glanshaverhooiland kunnen door de toename van stikstofdepositie negatieve ecologische effecten op de kwaliteit van het habitatype glanshaverhooiland optreden.

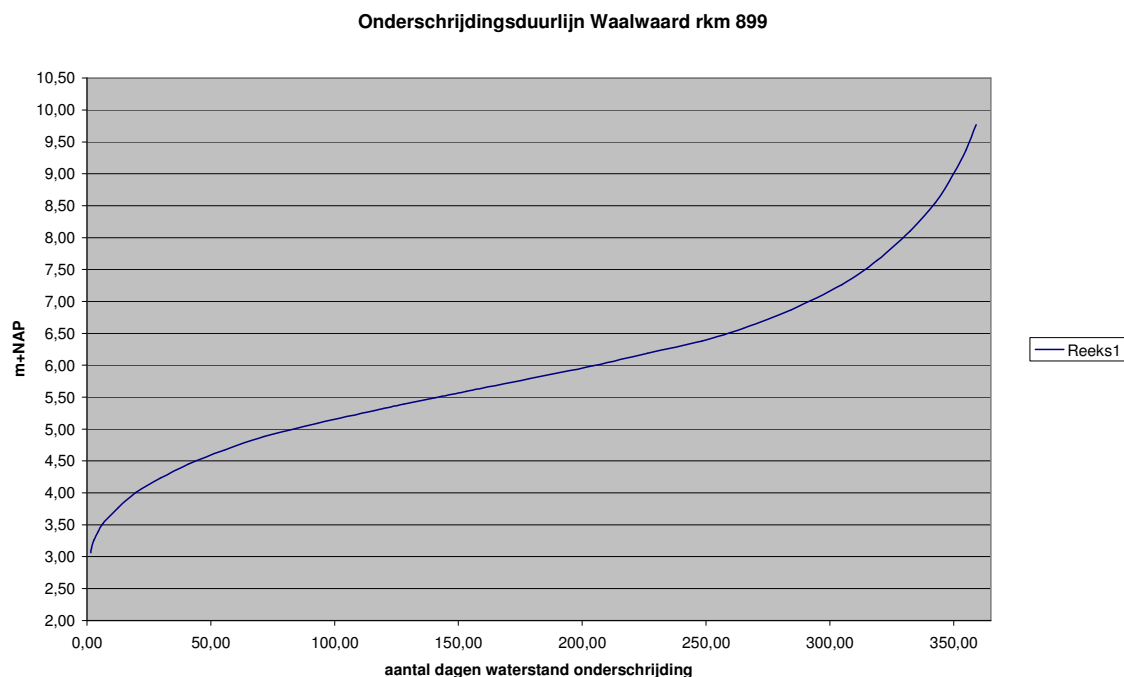
In totaal komt in de uiterwaarden Waal ruim 80 hectare glanshaverhooiland voor. In verhouding is een afname van de kwaliteit over een oppervlakte van 0,5 ha glanshaverhooiland klein. Echter gezien de uitbreidingsdoelstelling (oppervlak) en verbeterdoelstelling (kwaliteit) zijn significant negatieve effecten op voorhand niet uit te sluiten wanneer geen mitigerende maatregelen getroffen worden.

Mitigerende maatregelen

Slikkige rivieroever

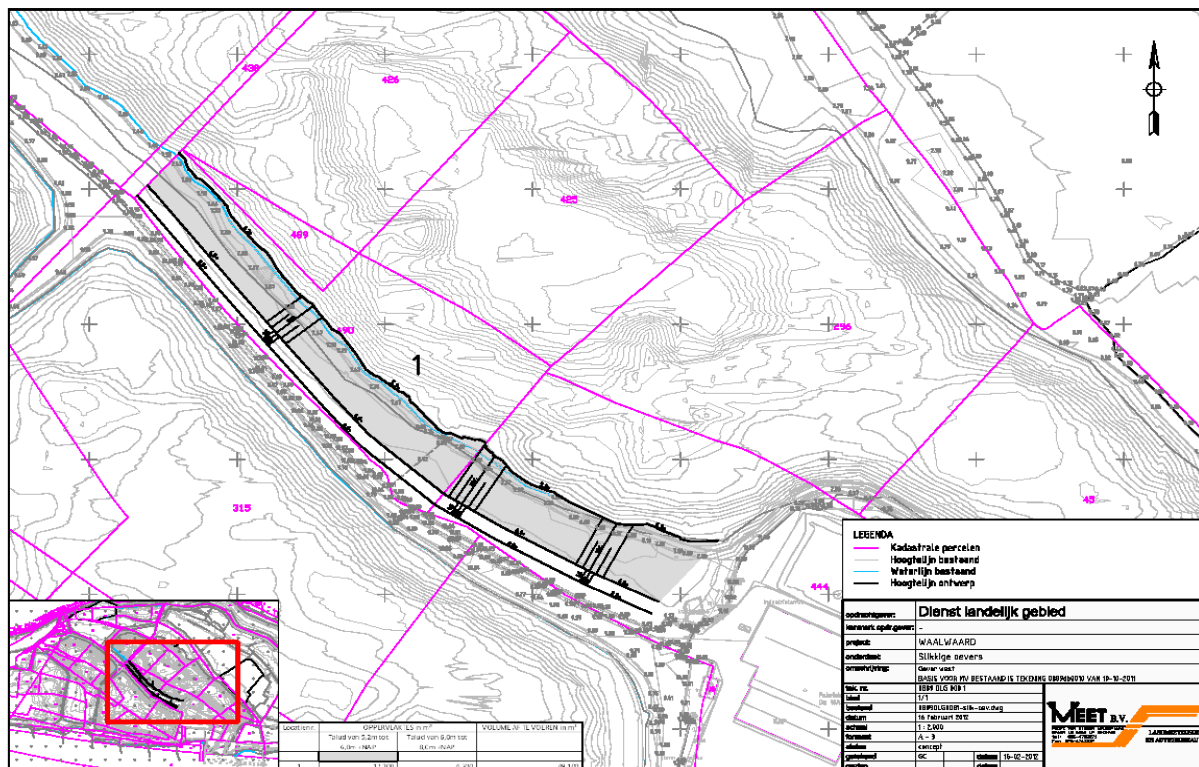
Het habitatype slikkige rivieroever zal negatieve effecten ondervinden door oppervlakte verlies. Om significant negatieve effecten te voorkomen zijn mitigerende maatregelen nodig.

Met de uitvoering van de herinrichting van het bedrijventerrein en het verleggen van de invaart, gaat een oppervlak van circa 0,4 ha slikkige oevers verloren omdat de oude invaart deels wordt opgehoogd tot bedrijfsterrein. Om een succesvolle mitigerende maatregel te kunnen nemen moet duidelijk zijn in welk hydrodynamisch milieu dit habitatype voorkomt. Slikkige oevers komen voor in gebieden die tussen de 165 en 265 dagen per jaar overstroomd worden. Op basis van de onderschrijdingsduurlijn voor de Waalwaard, Figuur 6-1, resulteert dit voor dit gebied in een hoogte die ligt tussen 5,2 en 6,0 m+NAP.



Figuur 6-1 Onderschrijdingsduurlijn Waalwaard

Op de oever ten noorden van de toegangsweg wordt als mitigerende maatregel op eigendom van Bureau Beheer Landbouwgronden circa 1,5 ha slikkige oever gerealiseerd. De oever is op het smalste stuk circa 30 m breed. Om deze lengte maximaal geschikt te maken voor de ontwikkeling van slikkige oevers moet deze gelegen zijn tussen 5,2 en 6 m plus NAP. Om dit hoogteverschil van 0,8 m te overbruggen is een talud van minimaal 1:37 nodig. In Figuur 6-2 is de locatie en te realiseren slikkige oever weergegeven. Gezien het dynamische karakter van het habitatype mag op zeer korte termijn (1 jaar) ontwikkeling van dit habitatype over 1,5 ha worden verwacht. Daarmee wordt het verlies van 0,4 ha ruimschoots opgevangen. De mitigerende maatregel mag daarom als effectief worden opgevat. Deze mitigerende maatregel vormt tevens een mitigatie voor het aantasten van het leefgebied van de grutto door vergroting van het bedrijfsterrein en de invaart.



Figuur 6-2 locatie te realiseren slikkige oever

Glanshaverhooiland

Het habitattypen glanshaverhooiland zal negatieve effecten ondervinden door stikstofdepositie. Om significant negatieve effecten te voorkomen zijn mitigerende maatregelen nodig.

In deelgebied 2, weergegeven in onderstaande Figuur 6-3, ligt een circa 0,5 ha glanshaverhooiland. Door de uitvoering van de activiteiten van het bedrijf De Beijer, zal de stikstofdepositie op dit gebied toenemen. Dit gebied wordt op dit moment meerdere keren per jaar bemest. Om de toename van de stikstofdepositie op dit gebied te mitigeren, wordt er een beheerafspraken gemaakt met de huidige gebruiker (eigenaar van het perceel is de kerncentrale Dodewaard) waarbij op 2 ha geen bemesting meer zal plaatsvinden, laat wordt gemaaid en maaisel wordt afgevoerd. Het resultaat van deze maatregel zal zijn, dat het habitattypen over een oppervlakte van 2 ha sterk in kwaliteit verbetert. Op grond van ervaringen mag worden verwacht, dat deze verbetering geleidelijk over een reeks van ca 1-5 jaar zal manifesteren. Het negatieve effect van de depositietoename op 0,5 ha wordt daarmee ruimschoots opgevangen. De mitigerende maatregel mag daarom als effectief worden opgevat.



Figuur 6-3 Locatie voorkomen glanshaverhooiland in deelgebied 2

Cumulatie met andere projecten

Cumulatie stikstofdepositie

Voor het in beeld brengen van de cumulatieve effecten is gebruik gemaakt van de cumulatiemeting Waal⁸ (bron: Provincie Gelderland) en de natuurtoets Voorhaven Deest, incl. ontsluitingsweg Hoekgraaf (bron: Royal Haskoning, augustus 2011).

In Tabel 6-4 zijn de gegevens opgenomen met betrekking tot cumulatieve effecten van stikstofdepositie. Er treedt extra depositie van stikstof op als gevolg van het gebruik van de Voorhaven, incl. ontsluitingsweg. Deze bedraagt in totaal ca. 3-7 mol stikstof/ha/jaar ter plaatse van de dichtstbijzijnde aanwezige stikstofgevoelige habitattypen in het Natura 2000-gebied.

	Toename stikstofdepositie (molN/ha/jr.)
Cumulatiemeting Waal (bron: provincie Gelderland)	0
Voorhaven en ontsluitingsweg Deest (bron: Natuurtoets Voorhaven Deest, augustus 2011, Royal Haskoning)	3-7
Totaal	3-7

Tabel 6-4 Cumulatie stikstofdepositie

⁸ In de cumulatiemeting zijn voor alle Gelderse Natura 2000-gebieden de instandhoudingsdoelstellingen opgenomen in een spreadsheet. In de spreadsheet worden per vergunning de algemene gegevens genoteerd en de effecten wat betreft oppervlakte en kwaliteit per habitatype en habitatsoort inclusief broedvogels en niet broedvogels.

Voor de percelen in en nabij Waalwaard met habitattypen glanshaverhooiland betekent dit, dat de combinatie van project De Beijer en project Voorhaven Deest tot een grotere depositie leidt dan De Beijer op zich beschouwd.

Cumulatieve effecten van stikstofdepositie zijn dan ook aan de orde. Verder zijn er geen projecten die cumulatief bijdragen aan de effecten van het project De Beijer.

Beoordeling significantie per habitattypen

Door oppervlakte verlies en een verhoogde stikstofdepositie kunnen er negatieve effecten optreden op de habitattypen. Hieronder is per habitattypen aangegeven of er significant negatieve effecten zullen optreden.

Slikkige rivieroeveren

Dit habitattypen zal negatieve effecten ondervinden door oppervlakte verlies. Om significant negatieve effecten te voorkomen worden mitigerende maatregelen getroffen. Door het realiseren van 1,5 ha slikkige oever worden negatieve effecten gemitigeerd en zijn **significant negatieve effecten uit te sluiten**.

Vochtige alluviale bossen

Dit habitattypen zal **geen negatieve effecten** ondervinden van door het Project De Beijer.

Stroomdalgrasland

Dit habitattypen ondervindt mogelijk **zeer beperkt negatieve effecten** door de verhoging van de stikstofdepositie en verlies van areaal met potentie voor de ontwikkeling van stroomdalgrasland. Deze effecten zijn **zeker niet significant** omdat de afname van areaal met ontwikkelpotentie zeer gering is en ook de depositietoename relatief zeer gering is. Deze relatief zeer beperkte toename van stikstofdepositie en beperkte afname van ontwikkelpotentie heeft geen ecologische betekenis.

Glanshaverhooiland

Het habitattypen glanshaverhooiland zal negatieve effecten ondervinden door stikstofdepositie. Om significant negatieve effecten te voorkomen worden mitigerende maatregelen getroffen. Door het optimaliseren van het beheer op 2 ha worden negatieve effecten gemitigeerd en zijn **significant negatieve effecten uit te sluiten**.

6.1.3 Gevolgen voor habitatsorten

Gevolgen oppervlakteverlies (actueel en potentieel)

Er is voor geen van de habitatrictlijnsoorten sprake van oppervlakteverlies door vernietiging, omdat daar waar de invaaropening wordt verbreed en daar waar het plangebied met 3,4 ha wordt uitgebreid, zich geen (potentieel) leefgebied bevindt. Bovendien wordt de invaaropening niet permanent weggehaald, maar verplaatst, hierdoor blijft het wateroppervlak van de invaaropening behouden evenals de toegang tot de achtergelegen plas.

Gevolgen stikstofdepositie (actueel en potentieel)

Voor de potentiële leefgebieden van habitatrictlijnsoorten (open water, moeras, zachthoutoobos) is een geringe toename van stikstofdepositie te verwachten. Doordat deze locaties in de huidige situatie ook voedselrijk zijn, en stikstof geen beperkende factor is voor de kwaliteit van deze potentiële leefgebieden, leidt dit niet tot verslechtering en dus ook niet tot gevolgen voor de instandhoudingsdoelen van habitatrictlijnsoorten.

Gevolgen verstoring

Het planeffect door verslechterende of verstoringende factoren leidt niet tot negatieve effecten op de actuele aanwezigheid van de aangewezen habitatrichtlijnsoorten, omdat deze slechts incidenteel of niet voorkomen. Uitzondering hierop is de bever, deze komt wel in de nabijheid van het plangebied voor (op ca. 600m) en is gevoelig voor geluid (zie ook paragraaf 5.1.2).

Bever

Door de toename van het verkeersgeluid, industriegeluid en tijdelijke effecten tijdens de werkzaamheden kan de soort mogelijk negatieve effecten ondervinden. De geluidsbelasting (verkeerslawaaï en gezondeerde bedrijvigheid) van een deel van het leefgebied van de bever zal tussen de 47 dB(A) en de 42 dB(A) liggen bij het in gebruik zijn van het project De Beijer.

De effectenindicator van het ministerie van EL&I geeft aan dat de Bever gevoelig is voor geluid. De geluidscontouren van het verkeerslawaaï en industrielawaaï (42 dB(A)) reiken tot over de strang langs de dijk waar de bever waargenomen is.

Gedragsobservaties van bevers in uitwaarden waar zandwinning plaatsvindt, laten echter zien dat de soort zich weinig aantrekt van de werkzaamheden aldaar (bron: natuurtoets Kribverlaging Waal fase 3 en Langsdammen Wamel en Ophemert, bureau Waardenburg en DHV, 2011). Deels was dit te verklaren doordat deze werkzaamheden overdag plaatsvonden.

Van een deel van het leefgebied van de bever in de Waalwaard zal een toename van geluid ondervinden. Deze beperkte toename zal met name in de zomer een rol spelen, omdat de bever doorgaans pas na zonsondergang actief wordt. De werkzaamheden bij de Beijer vinden overdag en 's avonds (tot 23:00 uur) plaats.

Gezien de locatie, waar de bever is waargenomen (aan de rand van de Waalwaard), de ervaringen zandwinning in uiterwaarden (bron: natuurtoets Kribverlaging Waal fase 3 en Langsdammen Wamel en Ophemert, bureau Waardenburg en DHV, 2011) en de tijdstippen waarop de bedrijfsvoering van de De Beijer plaatsvindt is het niet aannemelijk dat de activiteit zal leiden tot verstoring of het vertrek van de bever. De kwaliteit van het leefgebied van de bever verandert niet of nauwelijks.

Rivierminnende vissoorten (zeeprik, rivierprik, elft, zalm) de grote modderkruiper en de kamsalamander

Voor een groot deel van de soorten is een uitbreidingsdoelstelling (leefgebied en/of populatie) of verbeterdoelstelling (kwaliteit leefgebied) opgenomen (zie Tabel 4-1). Zoals in Figuur 4-4 is afgebeeld is in de omgeving van het plangebied geschikt habitat aanwezig om deze doelstellingen te behalen. Verstoringende factoren (geluid, optische verstoring) ten gevolge van het plan zullen niet of in zeer beperkte mate reiken tot aan deze locaties. Mede gezien het feit dat deze soorten op dit moment niet in het plangebied voorkomen, worden geen effecten verwacht op rivierminnende vissoorten (zeeprik, rivierprik, elft, zalm), de grote modderkruiper en de kamsalamander.

Tijdelijke verstoring door uitvoeringswerkzaamheden (licht, geluid, aanwezigheid van mensen)

De uitvoeringswerkzaamheden voor het project De Beijer vinden overdag plaats. De werkzaamheden bestaan uit grondwerkzaamheden, slopen gebouwen, bouwen nieuwe gebouwen, aanleg loskade en andere voorzieningen. De werkzaamheden kunnen verstoring door geluid, optische verstoring door machines en mensen en licht tot gevolg hebben.

De uitvoeringsperiode zal naar verwachting ca. 6 maanden in beslag nemen. In welk deel van het jaar de uitvoering zal plaatsvinden is nog niet bekend. Zodra er meer gegevens beschikbaar zijn over mogelijke effecten tijdens de uitvoeringsfase dienen deze effecten als onderdeel van de beoordeling opgenomen te worden.

Er worden geen effecten op de *Bever* verwacht omdat de bever 's nachts actief is, de aanleg werkzaamheden overdag plaatsvinden en de bever zoals gezegd weinig gevoelig voor verstoring blijkt te zijn.

De *Rivierminnende vissoorten (zeeprik, rivierprik, elft, zalm), de grote modderkruiper en de kamsalamander* ondervinden geen negatieve effecten als gevolg van tijdelijke verstoring door uitvoeringswerkzaamheden omdat deze soorten op dit moment niet in het plangebied voorkomen.

Mitigerende maatregelen

Geen van de kwalificerende habitatsoorten zal significante negatieve effecten ondervinden door het Project De Beijer, er zijn dan ook geen mitigerende maatregelen benodigd.

Cumulatie met andere projecten

Negatieve effecten op de bever als gevolg van het project De Beijer zijn niet uit te sluiten. Daarom dient gekeken te worden of het project in combinatie met andere projecten mogelijk tot cumulatieve effecten leidt en alsnog sprake is van significant negatieve effecten.

Voor het in beeld brengen van de eventueel cumulatieve effecten die optreden is gebruik gemaakt van de cumulatiemeting Waal (bron: Provincie Gelderland), de natuurtoets Voorhaven Deest, incl. ontsluitingsweg Hoekgraaf (bron: Royal Haskoning, augustus 2011) en kribverlaging Waal fase 3 en langsdammen Wamel en Ophemert (Bureau Waardenburg en DHV, 2011).

Uit de analyse blijkt dat de projecten die zijn beschouwd geen versturende effecten op de bever en daarmee niet cumuleren met het project De Beijer.

Geconcludeerd kan worden dat er geen cumulatieve effecten met project De Beijer op bever aan de orde zijn, omdat bij de geanalyseerde projecten geen negatieve effecten op de bever optreden. Verder zijn er geen projecten die kunnen zorgen voor een significant negatief effect in combinatie met De Beijer.

Beoordeling significantie per habitatsoort

Door oppervlakteverlies, verstoring door geluid en een verhoogde stikstofdepositie kunnen er negatieve effecten optreden op de habitatsoorten. Hieronder is per habitattypen aangegeven of er significant negatieve effecten zullen optreden.

Zeeprik, Rivierprik, Elft, Zalm, Grote modderkruiper, Kamsalamander

Deze habitatsoorten zullen **geen negatieve effecten** ondervinden van het Project De Beijer.

Bever

Voor de bever geldt een uitbreidingsdoelstelling. Met de vestiging van de bever in de uiterwaard is al een bijdrage aan het uitbreidingsdoel geleverd.

Als gevolg van het project De Beijer wordt leefgebied van de bever enigszins verstoord. Gezien de locatie, waar de bever is waargenomen (aan de rand van de Waalwaard), de ervaringen bij zandwinning in uiterwaarden (bron: natuurtoets Kribverlaging Waal fase 3 en Langsdammen Wamel en Ophemert, bureau Waardenburg en DHV, 2011) en de tijdstippen waarop de bedrijfsvoering van de De Beijer plaatsvindt is het niet aannemelijk dat de activiteit zal leiden tot verstoring of het vertrek van de bever. De kwaliteit van het leefgebied van de bever verandert niet of nauwelijks.

Het project De Beijer zal **geen significante versturende effecten** op de bever hebben. Significante negatieve effecten op de bever in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal zijn uitgesloten.

6.1.4 Gevolgen voor broedvogels

De porseleinhoen en zwarte stern komen in het plangebied en de directe omgeving daarvan niet voor, voor de zwarte stern is hier evenmin potentieel leefgebied aanwezig. Effecten op zwarte stern zijn daarom uit te sluiten. In de jaren 1990-1999 is de porseleinhoen aangetroffen in het westelijk deel van de uiterwaard (bron: werkkaarten Beheerplan Rijntakken, provincie Gelderland). Mogelijk is dit deel potentieel leefgebied voor deze soort.

Gevolgen oppervlakteverlies (actueel en potentieel)

Kwartelkoning

De kwartelkoning komt in de omgeving van het plangebied voor (zie Figuur 4-6) op ca. 300 meter afstand van het plangebied. Op ca. 100 meter afstand is echter al (potentieel) leefgebied aanwezig. Door de aanleg van de invaartopening gaat ca. 3,4 ha van dit (potentiële) leefgebied permanent verloren door het aanleggen van de vaarweg.

De kwartelkoning zit onder zijn doel, dit komt mede omdat de leefgebieden zoals aangegeven in Figuur 4-6 niet altijd bezet zijn. Hiervoor worden twee oorzaken gegeven:

- De kwartelkoning zit binnen de Waalwaard aan de rand van zijn verspreidingsgebied.
- De leefgebieden in Nederland zijn van onvoldoende kwaliteit om een stabiele populatie te herbergen.

In beide gevallen is het areaal leefgebied niet de beperkende factor. Bovendien is er binnen de Uiterwaarden Waal veel potentieel leefgebied aanwezig zodat het verdwijnen van een beperkte oppervlakte aan potentieel leefgebied geen belemmerende factor is voor het behalen van de doelstelling voor de kwartelkoning.

Voor het behalen van de doelstelling is het verbeteren van de kwaliteit van de leefgebieden van belang door een juist beheer te voeren.

Porseleinhoen

Er is geen sprake van oppervlakteverlies van (potentieel) leefgebied voor de porseleinhoen.

Gevolgen stikstofdepositie (actueel en potentieel)

Het leefgebied van de kwartelkoning is afhankelijk van (maai)beheer en niet gevoelig voor vermesting door stikstofdepositie.

Gevolgen verstoring (actueel en potentieel)

Kwartelkoning

De kwartelkoning komt in de omgeving van het plangebied voor (zie Figuur 4-6) op ca. 300 meter afstand van het plangebied. Op ca. 100 meter afstand is (potentieel) leefgebied aanwezig. Verstoring van geluid kan hierdoor een effect hebben op de kwartelkoning. Echter het potentieel leefgebied ligt nabij de Waal en binnen de geluidcontour van scheepswerf Ravestein, waardoor in de huidige situatie ook al sprake zal zijn van verstoring door geluid. Als gevolg hiervan is de kwaliteit van dit potentiële leefgebied in de huidige situatie niet optimaal.

De gevoeligheid van de kwartelkoning voor geluid is vooral aan de orde als hij actief is en roept, dat is 's nachts. Omdat de kwartelkoning overdag niet actief is, is de soort overdag in veel mindere mate gevoelig voor verstoring door geluid. Uit Figuur 3-4 en Figuur 3-5 blijkt dat de 42 dB(A) en 47 dB(A) contour (tengevolge van industrielaawaai) tot in het kilometerhok komt waar de soort is waargenomen. Ook in het potentieel leefgebied zal de verstoring door geluid groter zijn dan 42 dB(A) en 47 dB(A). De 42 dB(A) en 47 dB(A) contour van de verbindingswegen, reiken nauwelijks tot in (potentieel) leefgebied.

In de huidige situatie komt de geluidcontour van 42 dB(A) en 47dB(A) niet tot in het kilometerhok waarin de kwartelkoning is gesignaleerd. Ook het potentieel leefgebied wordt nu niet belast met meer dan 42dB(A) en 47dB(A). Ten opzichte van de huidige situatie, het moment dat de steenfabriek niet in gebruik is, neemt de geluidsbelasting van actueel leefgebied dan ook fors toe over een oppervlakte van ca. 86 ha (bij de geluidscontour van 47 dB(A), bij de geluidscontour van 42 dB(A) gaat het om een toename van 145 ha). Bij dit effect moet worden aangetekend, dat toename van geluidverstorend zich uitsluitend overdag en in de avonduren voordoet. Deze periode overlapt slechts in beperkte mate met de periode dat de kwartelkoning actief is (nacht en vroege ochtend). De gevolgen van de toename van geluidverstorend voor de kwaliteit van het actueel leefgebied van de kwartelkoning zijn dan ook zeer beperkt en zeker niet significant.

Effecten ten gevolge van verlichting, trilling en optische verstorend zijn van zeer lokale aard. En zullen niet reiken tot gebied waar de kwartelkoning (in potentie) aanwezig is.

Porseleinhoen

Potentieel geschikt leefgebied van de porseleinhoen in het uiterste westen van de Waalwaard ligt buiten de verstorendscoutour van 42 en 47 dB(A) als gevolg van het project de Beijer. Potentieel leefgebied van de porseleinhoen ligt binnen de verstorendscoutour van de scheepswerf Dodewaard. Negatieve effecten op de porseleinhoen, als gevolg van het project De Beijer, zullen zeker niet optreden.

Tijdelijke verstorend door uitvoeringswerkzaamheden (licht, geluid, aanwezigheid van mensen)

De uitvoeringswerkzaamheden voor het project De Beijer vinden overdag plaats. De werkzaamheden bestaan uit grondwerkzaamheden, slopen gebouwen, bouwen nieuwe gebouwen, aanleg loskade en andere voorzieningen. De werkzaamheden kunnen verstorend door geluid, optische verstorend door machines en mensen en licht tot gevolg hebben.

De uitvoeringsperiode zal naar verwachting ca. 6 maanden in beslag nemen. De uitvoeringsperiode is nog niet bekend. Zodra er meer gegevens beschikbaar zijn op mogelijke effecten tijdens de uitvoeringsfase dienen deze effecten als onderdeel van de beoordeling opgenomen te worden.

Er worden geen effecten op de *kwartelkoning* verwacht omdat de kwartelkoning 's nachts actief is en de werkzaamheden overdag plaatsvinden.

De *zwarte stern* en *porseleinhoen* ondervinden geen negatieve effecten als gevolg van tijdelijke verstorend door uitvoeringswerkzaamheden omdat deze soorten op dit moment niet in het plangebied voorkomen.

Mitigerende maatregelen

Geen van de kwalificerende broedvogels zal significante negatieve effecten ondervinden door het Project De Beijer, er zijn dan ook geen mitigerende maatregelen benodigd.

Cumulatie met andere projecten

Negatieve effecten op de kwartelkoning als gevolg van het project De Beijer zijn niet uit te sluiten. Daarom dient gekeken te worden of het project in combinatie met andere projecten mogelijk tot cumulatieve effecten leidt en alsnog sprake is van significant negatieve effecten.

Voor het in beeld brengen van de eventueel cumulatieve effecten die optreden is gebruik gemaakt van de cumulatiemeting Waal (bron: Provincie Gelderland), de natuurtoets Voorhaven Deest, incl. ontsluitingsweg Hoekgraaf (bron: Royal Haskoning, augustus 2011) en kribverlaging Waal fase 3 en langsdammen Wamel en Ophemert (Bureau Waardenburg en DHV, 2011).

Uit de analyse blijkt dat de projecten die zijn beschouwd geen versturende effecten op de kwartelkoning en daarmee niet cumuleren met het project De Beijer.

Geconcludeerd kan worden dat er geen cumulatieve effecten met project De Beijer op kwartelkoning aan de orde zijn, omdat bij de geanalyseerde projecten geen negatieve effecten op de kwartelkoning optreden. Verder zijn er geen projecten die kunnen zorgen voor een significant negatief effect in combinatie met De Beijer.

Beoordeling significantie per broedvogelsoort

Kwartelkoning

Als gevolg van het project De Beijer is sprake van areaalverlies van 3,4 ha potentieel leefgebied en verstoring van actueel leefgebied van de kwartelkoning.

Binnen de Uiterwaarden Waal is veel potentieel leefgebied aanwezig zodat het verdwijnen van een beperkte oppervlakte aan potentieel leefgebied geen belemmerende factor is voor het behalen van de doelstelling voor de kwartelkoning. Voor het behalen van de doelstelling is het verbeteren van de kwaliteit van de leefgebieden van belang door een juist beheer te voeren.

De gevolgen van de toename van geluidverstoring voor de kwaliteit van het actueel leefgebied van de kwartelkoning zijn zeer beperkt en zeker niet significant.

De kwartelkoning zit weliswaar onder zijn doel, mede omdat de leefgebieden in de Waalwaard niet altijd bezet zijn, maar de oorzaken daarvan liggen deels buiten dit Natura 2000-gebied. Het project De Beijer zal **geen significante effecten** op de kwartelkoning hebben. Significante negatieve effecten op de kwartelkoning in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal zijn uitgesloten.

Zwarte stern en porseleinhoen

Deze broedvogels zullen **geen negatieve effecten** ondervinden van het Project De Beijer.

6.1.5 Gevolgen voor niet-broedvogels

Gevolgen oppervlakteverlies (actueel en potentieel)

Als gevolg van project De Beijer zal oppervlakteverlies optreden door het ingebruik nemen van het tasveld, de aan te leggen invaartopening en het spiegelen van de oprit naar de dijk. Het verlies aan landoppervlak door het spiegelen van de oprit naar de dijk is dusdanig klein, dat hierdoor geen essentieel foerageergebied van grazende vogels verloren gaat.

Het gebied wat vergraven wordt voor de invaartopening en uitbreiding van het industrieterrein zal wel tot verlies leiden van het foerageergebied van ganzen, zwanen en smienten en weidevogels. In totaal zal er 3 ha foerageergebied verdwijnen.

Gevolgen stikstofdepositie (actueel en potentieel)

Verslechtering van voedsel- en rustgebied door stikstofdepositie is niet aan de orde omdat deze al relatief voedselrijk zijn en omdat het leefgebied van deze niet-broedvogels (grote waterpartijen, voedselrijk grasland) hiervoor niet gevoelig is.

Gevolgen verstoring (actueel en potentieel)

De aangewezen niet-broedvogels kunnen worden verstoord door verlichting, golfslag, trilling en optische verstoring. De grutto en wulp kunnen ook worden verstoord door geluid. Effecten door trilling zijn van zeer lokale aard en reiken niet of nauwelijks tot in het gebied dat wordt gebruikt door niet-broedvogels. Gevolgen van trilling op niet-broedvogels kunnen daarom op voorhand worden uitgesloten. Hieronder

worden de gevolgen van verstoring door geluid, verlichting en optische verstoring behandeld op herbivore-landvogels, watervogels en weidevogels.

Effecten herbivore-landvogels (grauwe gans, brandgans, kolgans, smient)

Permanente effecten

Het areaal foerageergebied voor herbivore niet-broedvogels neemt af door vernietiging van en verstoring. In totaal gaat het om **3 ha** 'natuurlijk of productiegrasland'. In het gehele Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal is ca. 2.660 ha productiegrasland aanwezig en ca. 345 ha natuurgrasland.

Om na te gaan of het verlies aan foerageerhabitat significant zou kunnen zijn, hebben we gebruik gemaakt van de berekende draagkracht van herbivore watervogels van Natura2000-gebied Uiterwaarden Waal, door Voslamber & Liefing (2011) uitgedrukt in kolgansdagen. Het verlies aan draagkracht als gevolg van de vernietiging van biotoop is vergeleken met de draagkracht die nodig is voor de instandhoudingsdoelen van de betrokken soorten. Ook is bekeken in hoeverre de huidige draagkracht benut wordt door de herbivore niet-broedvogels.

De berekening in het aantal kolgansdagen maakt het mogelijk oppervlakteverlies foerageergebied om te rekenen naar aantallen ganzen en omgekeerd. Hiervoor zijn draagkrachtschattingen bekend, afhankelijk van de verschillende vegetatietypen in het foerageergebied (Lensink et al., 2008). De draagkrachtschattingen zijn bekend voor 'natuurlijk grasland' (345 kolgansdagen per ha) en voor 'productiegrasland'. Daarom is voor dit ecotoop de helft bij natuurlijk grasland meegerekend en de andere helft bij productiegrasland. De totale draagkracht van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal bedraagt 4.614.672 kolgansdagen. Hiervan worden gemiddeld 4.067.286 kolgansdagen benut (Voslamber & Liefing, 2011). Er is dus een gemiddelde 'overcapaciteit' van 547.386 kolgansdagen in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal. De situatie in oktober 2005 vormt hierbij het ijkmoment.

Aanwezige draagkracht	Benodigde draagkracht	Overcapaciteit	Permanent aangetast door ingreep
4.614.672	4.067.286	547.386	3.503

Tabel 6-5 draagkracht van Natura2000-gebied Uiterwaarden Waal in oktober 2005 (Bron: Voslamber & Liefing, 2011) uitgedrukt in kolgansdagen en de aantasting van deze draagkracht voor vernietiging van areaal voor uitbreiding van het plangebied

Door het areaal verlies van 3 ha gaan 3503 kolgansdagen voor kolgans verloren ($1.990 \times 1,5 \text{ ha} + 345 \times 1,5 \text{ ha}$) (zie Tabel 6-5).

De aanwezige draagkracht van het gebied Uiterwaarden Waal ligt ruim boven de draagkracht die nodig is voor de instandhoudingsdoelen van kolgans, grauwe gans, brandgans en smient samen. Uit de gegevens van Voslamber & Liefing (2011) blijkt dat de beschikbare capaciteit van potentieel foerageergebied binnen de Natura 2000 begrenzing van de Uiterwaarden Waal momenteel voor 88% wordt benut.

Smient vertoont binnen het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal een negatieve trend. Dit is echter een landelijk verschijnsel waarvan de achtergrond niet geheel duidelijk is. De berekening van de draagkracht van het gebied laat zien dat er voldoende foerageergebied van geschikte kwaliteit voor de smienten aanwezig is, dus de oorzaak voor de afnemende aantallen ligt niet in het Natura 2000-gebied.

Verstoring foerageergebied

Kolgans, grauwe gans, brandgans en smient foerageren voornamelijk op grasland (en in mindere mate op bouwland). En rusten op grote stilstaande en rustige wateren. Alleen smient foerageert 's nachts, de andere soorten overdag. Tijdelijke effecten die tijdens de uitvoering (overdag) op zullen treden, zoals geluid en trillingen, kunnen verstoring veroorzaken van verschillende soorten. Daarnaast zijn de meeste vogelsoorten gevoelig voor optische verstoring. Er zijn getallen bekend dat de gemiddelde verstoringssafstand door recreatie (wandelaars (met hond), fietsers, gemotoriseerd verkeer e.d.) voor ganzen 200 m bedraagt (Krijgsveld et al., 2008). Uit verstoringsonderzoek van beroepsscheepvaart op het Ketelmeer bleek voor futen en zaagbekken een kritische verstoringssafstand van meer dan 300 m te gelden (Platteeuw & Beekman, 1994).

Onderzoek naar verstoringssafstanden van industrie en tijdelijke werkzaamheden e.d. zijn niet bekend, maar zullen naar schatting in dezelfde orde grootte liggen.

In deze beoordeling wordt uitgegaan van een verstoringssafstand van 300 meter voor ganzen en eenden vanaf de locatie de Beijer. Binnen deze zone zal de dichtheid aan foeragerende ganzen lager zijn. De draagkracht ligt hier dan ook 50% lager dan in onverstoorte gebieden (Voslamber & Liefing, 2011). Dit betekent een (tijdelijke) verkleining van de draagkracht van het foerageergebied.

Om te bepalen of deze **verstoring** significant negatief effect op de instandhoudingsdoelen heeft, is de afname van de draagkracht van het gebied uitgedrukt in verlies aan kolgansdagen.

Uitgaande van een verstoringsszone van 300 meter, dan wordt in totaal zal ca. **51 ha** verstoord. Uitgaande van een mix van natuurlijke en productie graslanden (50%/50%), met 345 kolgansdagen voor natuurlijk grasland en 1990 kolgansdagen voor productiegrasland, bedraagt de afname in draagkracht circa **29.772** kolgansdagen (zie Tabel 6-6). Dit valt binnen de 'overcapaciteit' van kolgansdagen binnen het Natura 2000 gebied Uiterwaarden Waal. Na aftrek van de aantasting door het areaalverlies zijn nog 543.883 kolgansdagen 'overcapaciteit' in kolgansdagen beschikbaar. Volgens deze benadering kan de verstoring van de Beijer dus plaatsvinden zonder dat de instandhoudingsdoelen in gevaar komen. Hierbij geldt het voorbehoud dat het overschot aan draagkracht ook na cumulatie nog beschikbaar is.

categorie	ha	kolgansdagen	Na correctie 50% verstoring
Mix productie/natuurlijk grasland	51	50.745/8.798	25.373/4.399
Totaal			29.772

Tabel 6-6 overzicht van het areaal aan graslanden dat binnen de verstoringsszone van 300 meter ligt. Weergegeven is het verlies aan draagkracht voor herbivore soorten (in kolgansdagen).

In de praktijk zijn de verstoorte gebieden bovendien niet werkelijk voor de herbivore niet-broedvolges 'verloren'. De ganzen en eenden foerageren immers niet op alle terreinen tegelijk. Ze maken gebruik van verschillende terreinen langs de rivier en zijn daarin opportunistisch. Is het in een gebied te onrustig, dan gaan ze tijdelijk naar een ander gebied, tot het in het weekend de rust is weergekeerd en de percelen alsnog begraasd kunnen worden. Netto blijft dus ondanks de verstoring (vijfdaagse werkweek, tijdens daglicht) hetzelfde areaal foerageergebied beschikbaar voor de wintergasten, alleen niet op elk moment (bron: natuurtoets Kribverlaging Waal fase 3 en Langsdammen Wamel en Ophemert, Bureau Waardenburg en DHV, 2011).

Effecten rustgebied

Smient foerageert 's nachts en heeft dus geen last van eventuele verstoring van foerageergebied. Overdag slapen de vogels op de uiterwaardplassen, waar ze wel verstoord kunnen worden door de werkzaamheden. De plassen in de Waalwaard vormen een geschikte slaappleats voor smient.

Waar de vogels precies in de plas rusten varieert en is vooral afhankelijk van de windrichting en –snelheid. Vaak zoeken ze de beschutte delen op.

In de periode van 15 oktober tot 15 april kunnen de werkzaamheden verstoring veroorzaken op de slaappleatsen van smienten. Hiervoor wordt een verstoringzone van 300 meter aangehouden (Krijgsveld et al., 2008). Omdat de plassen voldoende groot zijn, kunnen de rustende vogels in de praktijk echter op de plas zelf uitwijken naar een rustiger deel als de werkzaamheden plaatsvinden.

Conclusies effecten herbivore niet-broedvogels

Door het areaalverlies van 3 ha neemt de draagkracht voor herbivore niet-broedvogels in het plangebied af met 3.503 kolgansdagen. Dit valt binnen de 'overcapaciteit' van 547.386 kolgansdagen aan draagkracht binnen het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal. Voorts ligt het thans aanwezige aantal herbivore niet-broedvogels boven de instandhoudingsdoelen. Uitzondering vormt de kolgans en smient, die langs de gehele Waal een dalende trend vertoont (Lensink et al., 2008). Het verlies aan draagkracht als gevolg van areaalvernietiging is zo beperkt in verhouding met de overruimte in draagkracht die in het gebied aanwezig is, dat een significant permanent effect op de instandhoudingsdoelen voor herbivore wintergasten in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal uitgesloten is.

Als gevolg van de verstoring van industrie (optische verstoring) neemt de draagkracht van het foerageergebied af met 29.772 kolgansdagen. Ook dit valt binnen de 'overcapaciteit' aan draagkracht binnen het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal. Omdat deze soorten flexibel zijn in de keuze voor hun foerageergebied, worden feitelijk geen significant negatieve effecten van verstoring op de instandhoudingsdoelen verwacht.

Samengevat leidt het **project De Beijer** tot een permanent verlies van ca. 3.503 kolgansdagen als gevolg van vernietiging en een (tijdelijk) verlies van 29.772 kolgansdagen als gevolg van verstoring. Dit is geen significant negatief effect in het licht van de instandhoudingsdoelen voor herbivore niet-broedvogels. Een voorbehoud dat hierbij gemaakt moet worden is dat de berekende overruimte aan draagkracht in het gebied, niet al door andere projecten wordt opgesoupeerd (cumulatieve effecten).

Methode berekening draagkracht ganzen

Draagkracht foerageergebied = aantal kolgansdagen per winter

(Bron: Natuurtoets Kribverlaging Waal fase 3 en Langsdammen Wamel en Ophemert, Bureau Waardenburg en DHV, 2011)

“Kolgansdagen geven een goed beeld van het gebruik van het gebied door wintergasten, omdat het een maat is voor het gebruik tijdens het hele winterseizoen. De berekening is gebaseerd op de dagelijkse energiebehoefte van de verschillende soorten overwintersaars en de beschikbaarheid van voedsel in de winterperiode. In deze periode staat de vegetatieontwikkeling stil (grootweg bij een temperatuur < 6°C), zodat de dieren het moeten doen met wat er op het land staat. Voor deze berekeningen is uitgegaan van een winterseizoen van zes maanden; hetgeen aan de lange kant is; vaak zijn de temperaturen vanaf eind oktober tot begin maart veelal lager dan 6 oC. Vaak is het winterseizoen in Zuidwest-Nederland korter dan in Noord-Nederland (Lensink et al., 2008), maar dit verschilt per jaar.

Ebbinge & van der Greet-van Rossum (2004) hebben voor verschillende soorten vastgesteld voor hoeveel dagen een hectare grasland in de winter als volwaardig foerageergebied voor ganzen kan dienen; voor verschillende soorten gelden verschillende waarden die gerelateerd zijn aan het lichaamsgewicht (een grauwe gans telt voor 1,27 kolgans op grond van de verhouding in lichaamsgewicht). Dit houdt weer verband met de directe relatie tussen lichaamsgewicht en dagelijkse energiebehoefte (Bruinzeel et al., 1997). Om soorten vergelijkbaar te maken worden berekeningen over kolgansdagen op basis van de kolgans gemaakt. Voor agrarisch grasland geldt het aantal van 1.990 kolgansdagen per ha; voor akkerlanden geldt 560 kolgansdagen per ha; en voor natuurlijk grasland 345 kolgansdagen per ha (Voslamber & Liefing, 2011). Als bijvoorbeeld: wanneer 100 kolganzen 2 dagen in een gebied foerageren, levert dat 200 kolgansdagen, maar ook 4 kolganzen die er 50 dagen voedsel zoeken, leveren 200 kolgansdagen. De conversiegetallen per soort maken het mogelijk de verschillende ganzen- en eendensoorten om te rekenen naar aantal kolgansdagen.”

Watervogels

Watervogels (fuut, aalscholver, kraakeend, pijlstaart, slobbeend, tafeleend, kuifeend, nonnetje, meerkoet en kleine zwaan) foerageren vooral op nevenwateren in de uiterwaarden en niet op de rivier zelf. De plassen in de Waalwaard zijn voor deze soorten belangrijke foerageergebieden. Deze soorten zijn niet gevoelig voor verstoring door geluid. De soorten zijn gevoelig voor verlichting. De fuut, aalscholver, tafeleend en kuifeend zijn gevoelig voor optische verstoring (bron: effectindicator).

Verlichting

De aangewezen watervogels zijn gevoelig voor verlichting. Verstoring door verlichting kan leiden tot (bron: Longcore & Rich, 2004):

- Verbetering van oriëntatie, maar ook tot verstoring daarvan; Bij dagelijkse migratie tussen rust- en foerageergebied, maar ook bij het zoeken van voedsel zelf is goede oriëntatie van levensbelang. Dieren die zich doorgaans in het donker verplaatsen, kunnen zich mogelijk beter oriënteren wanneer de omgeving wordt verlicht. Hierdoor neemt het predatierisico echter ook toe.
- Aantrekking, ficatie of afstoging; Dieren kunnen worden aangetrokken of afgesloten door verlichting. Dit beïnvloedt natuurlijk gedrag. Zo kan het jachtsucces erdoor toenemen (positief voor de predatorsoort, maar negatief voor de prooi-soort).
- Ontregeling in biologische ritmes; Het gedrag van dieren en hun fysieke toestand wordt voor een groot deel bepaald door het licht-duister ritme. Verstoring van deze cyclische ritmes kan leiden tot uitputting als gevolg van bijvoorbeeld slaapgebrek of verstoring van voortplantingssynchronisatie of oriëntatie. Een bekend gevolg hiervan is het wereldwijd instorten van de populaties van glimwormen en vuurvliegjes.

Bovenstaande punten hebben invloed op de mate van bezetting van potentieel geschikt habitat. Verlichting kan ervoor zorgen dat bepaalde soorten geschikt habitat mijden, terwijl andere soorten er in meer dan normale dichtheden voorkomen. In beide gevallen is sprake van verstoring. De werkzaamheden

vinden plaats van 5:30 en 23:00 uur, dit betekent dat er verlichting nodig zal zijn om de werkzaamheden uit te voeren.

Wanneer bij de inrichting rekening gehouden wordt met de keuze van verlichting, zoals het gebruik van lampen met een speciale kap of folie, zijn negatieve effecten te minimaliseren.

Optische verstoring

Wanneer er gemiddeld per dag 3 schepen aanmeren en vertrekken worden watervogels verstoord door optische verstoring en golfslag. De verstoringsafstand voor watervogels ligt gemiddeld rond de 300 meter. Het totale oppervlakte van de plassen is 40 ha. Wanneer wordt uitgegaan van een verstoringsafstand van 300 meter zal ca. 20 ha. tijdelijk (3 maal per dag) minder geschikt worden voor watervogels. De schepen zullen bij aankomst op de noordelijke plas draaien en aanmeren, dit neemt naar schatting ca. 15-30 minuten in beslag. Dagelijks worden de vogels tijdelijk op de plas verstoord, waarbij de vogels zich verplaatsen naar de oevers of uiteinden van de plas of naar de plassen in de omgeving. Na het aanmeren, is de optische verstoring en golfslag van deze vaarbeweging afgelopen. Dan blijft de optische verstoring van het laden en lossen en de activiteiten op het plangebied de aanwezige verstoringsbron. Als gevolg van deze periodieke verstoring neemt de kwaliteit van maximaal 50 % van oppervlakte van de plassen als voedsel- en rustgebied af.

Uit overleg met de heer J. van Diermen is gebleken dat van de vier plassen rondom het plangebied de plas ten noorden van het plangebied, waar de effecten optreden, relatief lage vogeldichtheden heeft en de drie plassen ten westen van het plangebied relatief hoge. Het verschil in deze dichtheden kan worden verklaard doordat de noordelijke plas minder geschikt is voor niet-broedvogels vanwege de geringe openheid (omzoomd door wilgenstroken) en in mindere mate ook de open verbinding met de Waal.

Nonnetje, meerkoet en kleine zwaan komen slechts in geringe aantallen voor in de Hiensche Waard. Tijdelijke afname van geschikt foerageergebied heeft voor deze soorten geen significant negatief effect, omdat er voldoende geschikt gebied binnen de Hiensche Waard over blijft voor de aantallen die er voorkomen. Het plangebied is voor de nonnetje, meerkoet en kleine zwaan op dit moment van relatief klein belang.

Het seizoensgemiddelde voor **krakeend** ligt boven de instandhoudingsdoelstelling van het aantal vogels voor het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal. De kwaliteitsvermindering van het foerageergebied heeft een negatief effect op krakeend, maar dit heeft geen consequenties voor het behalen van het instandhoudingsdoel. Significant negatieve effecten op krakeend zijn dan ook uitgesloten.

Het seizoensgemiddelde voor **slobeend, kuifeend en aalscholver** ligt onder de instandhoudingsdoelstelling van het aantal vogels in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal (bron: SOVON). De kwaliteitsvermindering van het foerageergebied heeft een negatief effect op slobeend, kuifeend en aalscholver.

De seizoensgemiddelden zijn afkomstig uit de periode dat de steenfabriek nog in werking was. In de periode dat de inventarisaties zijn gedaan (op grond waarvan de instandhoudingsdoelen zijn vastgesteld) was er dan ook sprake van verstoring (o.a. optische verstoring, licht, geluid, golfslag). Deze verstoring was ongeveer van dezelfde grootte-orde.

In de werkelijke situatie is het effect op de aantallen watervogels waarschijnlijk geringer omdat:

- gewinning optreedt;
- de dichtheden vogels op de noordelijke plas in de huidige situatie laag zijn (zie 5.3)
- er weliswaar verstoring optreedt maar er niets verandert aan het voedselaanbod.

- andere geschikte locaties in de Hiensche waard en de Uiterwaarden Waal (meer) zullen worden benut. Binnen de plassen in de Hiensche Waard treedt er mogelijk een verschuiving op van soorten naar die delen van de plassen die minder onderhevig zijn aan verstoring.

Dit alles overwegende zullen er geen significant negatieve effecten optreden op slobeend, kuifeend en aalscholver.

De Hiensche Waard is van relatief groot belang voor **fuut, pijlstaart en tafeleend**. Het seizoensgemiddelde van fuut, pijlstaart en tafeleend in de Hiensche Waard is meer dan 20% van het seizoensgemiddelde van deze soorten in het gehele Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal. Het gebied rondom de locatie Waalwaard voor deze soorten van bovengemiddeld belang. Het voedselaanbod voor deze soorten blijft gelijk, maar de rust neemt af.

Voor deze soorten wordt het instandhoudingsdoel niet gehaald. Als gevolg van deze periodieke verstoring neemt de kwaliteit van maximaal 50 % van oppervlakte van de plassen als voedsel- en rustgebied af. Negatieve effecten op fuut, pijlstaart en tafeleend zijn niet uit te sluiten.

De seizoensgemiddelden zijn afkomstig uit de periode dat de steenfabriek nog in werking was. In de periode dat de inventarisaties zijn gedaan (op grond waarvan de instandhoudingsdoelen zijn vastgesteld) was er dan ook sprake van verstoring. Deze verstoring was ongeveer van dezelfde grootte-orde.

In de werkelijke situatie is het effect op de aantallen watervogels waarschijnlijk geringer omdat:

- gewenning optreedt;
- de dichtheden vogels op de noordelijke plas in de huidige situatie laag zijn (zie 5.3)
- er weliswaar verstoring optreedt maar er niets verandert aan het voedselaanbod.
- andere geschikte locaties in de Hiensche waard en de Uiterwaarden Waal (meer) zullen worden benut. Binnen de plassen in de Hiensche Waard treedt er mogelijk een verschuiving op van soorten naar die delen van de plassen die minder onderhevig zijn aan verstoring.

Dit alles overwegende zullen er geen significant negatieve effecten optreden op fuut, pijlstaart en tafeleend.

Weidevogels

De kievit, grutto en wulp gebruiken de Uiterwaarden Waal als foerageergebied en slaapplek, de aantallen kieviten en grutto's zijn de laatste jaren teruggelopen, de aantallen wulpen zijn toegenomen. Het plangebied is getalsmatig van gemiddeld belang voor de grutto. De wulp en kievit komen in relatief lage aantallen voor rondom het plangebied. Grutto en wulp zijn gevoelig voor geluid en verlichting. Kievit is alleen gevoelig voor geluid.

Wulpen zijn weinig honkvast en bekijken per dag wat de beste plek is om te foerageren en te slapen. Ook kieviten en grutto's zijn relatief flexibel in de keuze van hun voedselgebieden, mede omdat ze ook 's nachts foerageren (Lensink et al., 2008).

Afname van geschikt foerageergebied door optische verstoring heeft voor **wulp en kievit** geen significant negatief effect, omdat er voldoende geschikt gebied binnen de Hiensche Waard over blijft voor de aantallen die er voorkomen.

Voor de **grutto** wordt het instandhoudingsdoel niet gehaald. Voor de grutto is sprake van een negatieve trend in het gebied Uiterwaarden Waal. De grutto heeft te maken met areaalverlies door aanleg van de vaarweg en uitbreiding van het bedrijfsterrein. Het gaat om een gebied van beperkte kwaliteit en draagkracht (3,4 ha) omdat dit deels is gelegen binnen de geluidscontour van de scheepswerf Ravestein.

Daarnaast is het gevolg van tijdelijke maatregelen en het inplaatsen van bedrijvigheid dat verstoring in het gebied toeneemt en het leefgebied van de grutto minder geschikt wordt.

Binnen de Waalwaard is in totaal 160 ha geschikt biotoop voor de **grutto**. In totaal is de Waalwaard 290 ha. Onder geschikt biotoop zijn de graslanden en de oevers van de plassen gerekend. De diepe plassen, bos, bebouwd gebied en wegen zijn geen geschikt biotoop voor de grutto. Uit gegevens van Natuurloket (tijdvak 1997 tot 2007) blijkt dat de meeste grutto's op de toegangsweg waargenomen zijn. De waarnemingen zijn gedaan ten tijde dat de steenfabriek in werking was en de toegangsweg door verkeer in gebruik was. Waarnemingen elders in de uiterwaard zijn beperkt. Wel is het aantal waarnemingen in het westelijk deel van het plangebied hoger dan in het oostelijk deel.

Als gevolg van het project de Beijer wordt 34 ha geschikt leefgebied voor de grutto verstoord door geluid (bij > 47 dB) (extra t.o.v. huidige situatie) (zie Tabel 6-7), dit komt neer op 21% van het totaal geschikt leefgebied voor de grutto binnen de Waalwaard.

<i>in ha</i>	Totaal verstoord gebied binnen Waalwaard	geschikt leefgebied grutto	Totaal oppervlakte Waalwaard
<i>Opp. leefgebied grutto</i>		160	290
Huidige situatie			
Verstoord opp. leefgebied grutto (>42 dB)	127	79	
Verstoord opp. leefgebied grutto (>47 dB)	32	20	
Project De Beijer			
Verstoord opp. leefgebied grutto (>42 dB)	272	145	
Verstoord opp. leefgebied grutto (>47 dB)	118	54	

Tabel 6-7 Overzicht geschikt leefgebied grutto en verstoring door geluid

In het telvak Hiensche Waard komen 8,3 grutto's voor (seizoensgemiddelde 01/02-05/06)⁹. In het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal ligt het seizoensgemiddelde op 55 grutto's (seizoensgemiddelde 01/02-05/06) (doelstelling Uiterwaarden Waal: 70 grutto's).

Voor de meest gevoelige weidevogel de grutto blijkt uit onderzoek dat bij een verstoringsdrempel van 45 dB(A) nog 99% van de broedparen grutto's in het gebied aanwezig is ten opzichte van een niet verstoord gebied van dezelfde kwaliteit. Bij een geluidsbelasting van 60 dB(A) is ongeveer de helft van de Grutto's verdwenen en bij 70 dB(A) is nog slechts ongeveer 10% van de grutto's aanwezig¹⁰.

Een extra verstoring in combinatie met het areaalverlies kan er voor zorgen dat het nog moeilijker wordt om de doelen te behalen. Significant negatieve effecten op grutto zijn dan ook niet uit te sluiten en daarom moeten er mitigerende maatregelen worden genomen. Er vanuit gaande dat verstoringscijfers voor broedende en foeragerende grutto's samenvallen en dat van het verstoorde (> 47dB) geschikte leefgebied voor grutto de draagkracht met 25% afneemt, zal ca. 8,5 ha (namelijk 25 % van 34 ha) leefgebied gemitigeerd moeten worden om significante effecten op de grutto uit te kunnen sluiten.

Verlichting

De aangewezen watervogels zijn gevoelig voor verlichting. Verstoring door verlichting kan leiden tot (bron: Longcore & Rich, 2004):

⁹ Tijdens de tellingen in 2005/2006 was de steenfabriek in werking.

¹⁰ Waterman, Tulp en Spits, Effect van treinverkeer onderzocht, Verstoring van Weidevogels, 'Geluid', jaargang 25, nummer 5, december 2002.

- Verbetering van oriëntatie, maar ook tot verstoring daarvan; Bij dagelijkse migratie tussen rust- en foerageergebied, maar ook bij het zoeken van voedsel zelf is goede oriëntatie van levensbelang. Dieren die zich doorgaans in het donker verplaatsen, kunnen zich mogelijk beter oriënteren wanneer de omgeving wordt verlicht. Hierdoor neemt het predatierisico echter ook toe.
- Aantrekking, attractie of afstoting; Dieren kunnen worden aangetrokken of afgesloten door verlichting. Dit beïnvloedt natuurlijk gedrag. Zo kan het jachtsucces erdoor toenemen (positief voor de predatorsoort, maar negatief voor de prooi-soort).
- Ontregeling in biologische ritmes; Het gedrag van dieren en hun fysieke toestand wordt voor een groot deel bepaald door het licht-duister ritme. Verstoring van deze cyclische ritmes kan leiden tot uitputting als gevolg van bijvoorbeeld slaapgebrek of verstoring van voortplantingssynchronisatie of oriëntatie. Een bekend gevolg hiervan is het wereldwijd instorten van de populaties van glimwormen en vuurvliegjes.

Bovenstaande punten hebben invloed op de mate van bezetting van potentieel geschikt habitat. Verlichting kan ervoor zorgen dat bepaalde soorten geschikt habitat mijden, terwijl andere soorten er in meer dan normale dichtheden voorkomen. In beide gevallen is sprake van verstoring. De werkzaamheden vinden plaats van 5:30 en 23:00 uur, dit betekent dat er verlichting nodig zal zijn om de werkzaamheden uit te voeren.

Wanneer bij de inrichting rekening gehouden wordt met de keuze van verlichting, zoals het gebruik van lampen met een speciale kap of folie, zijn negatieve effecten te minimaliseren.

Tijdelijke verstoring door uitvoeringswerkzaamheden (licht, geluid, aanwezigheid van mensen)

De uitvoeringswerkzaamheden voor het project De Beijer vinden overdag plaats. De werkzaamheden bestaan uit grondwerkzaamheden, slopen gebouwen, bouwen nieuwe gebouwen, aanleg loskade en andere voorzieningen. De werkzaamheden kunnen verstoring door geluid, optische verstoring door machines en mensen en licht tot gevolg hebben.

De uitvoeringsperiode zal naar verwachting ca. 6 maanden in beslag nemen. De uitvoeringsperiode is nog niet bekend. Zodra er meer gegevens beschikbaar zijn op mogelijke effecten tijdens de uitvoeringsfase dienen deze effecten als onderdeel van de beoordeling opgenomen te worden.

De gevolgen van de uitvoeringswerkzaamheden zullen in verhouding met de permanente effecten beperkt zijn. Naar verwachting treden er geen effecten op tijdens de uitvoering die meer effect hebben dan de permanente gevolgen van het project De Beijer.

Mitigerende maatregelen

Alle niet-broedvogels zullen negatieve effecten ondervinden door de versturende werking van schepen, verkeer en bedrijvigheid nabij De Beijer. Voor een aantal niet-broedvogels zal het negatieve effect zeker niet tot significant negatieve effecten leiden. Voor de grutto zijn significante effecten echter niet uit te sluiten. Voor deze soort zullen mitigerende maatregelen genomen moeten worden om significant negatieve effecten uit te sluiten.

Met de uitvoering van de herinrichting van het bedrijventerrein en het verleggen van de invaart, gaat een oppervlak van circa 3,4 ha potentieel leefgebied van beperkte kwaliteit van de grutto verloren omdat het bedrijfsterrein wordt uitgebreid en de invaart wordt verlegd. Daarnaast neemt door de uitvoering van bedrijfsactiviteiten van het bedrijf De Beijer het geluidsverstoorde oppervlak in de Hiensche Waard wat potentieel geschikt is voor de grutto toe met 8,5 ha.

Een extra verstoring in combinatie met het areaalverlies kan er voor zorgen dat het nog moeilijker wordt om de doelen te behalen. Significant negatieve effecten op grutto zijn dan ook niet uit te sluiten en daarom moeten er mitigerende maatregelen worden genomen. Er vanuit gaande dat verstoringcijfers voor broedende en foeragerende grutto's samenvallen en dat van het verstoorde (> 47dB) geschikte leefgebied voor grutto de draagkracht met 25% afneemt, zal ca. 8,5 ha (namelijk 25 % van 34 ha) leefgebied gemitigeerd moeten worden om significante effecten op de grutto uit te kunnen sluiten.

In de Hiensche Waard kunnen op 3 locaties slikkige oevers worden gerealiseerd ten behoeve van de mitigatie van de effecten op de grutto. De mitigatie voor de aantasting van slikkige oevers in het gebied op de locatie langs de toegangsweg levert een 1,5 ha leefgebied op. Bij vestiging van een bedrijf heeft deze locatie een mogelijk beperkte draagkracht door verstoring. Deze locatie ligt binnen de 47 dBA contour. Waarnemingen van de grutto in het verleden bij een werkende steenfabriek geven wel aan dat deze locatie draagkracht heeft.

Twee andere locaties zijn te realiseren in en aan de plas ten zuiden van de toegangsweg. Locatie 1 zijn de twee strekdammen in de plas ten zuiden van de toegangsweg. De noordelijke strekdam is eigendom van Basal BV en Schimmelpenninck. De zuidelijke strekdam is eigendom van Schimmelpenninck. Voor deze exercitie is als uitgangspunt een hoogte van 5,75m aangehouden. Dit resulteert in een oppervlak van 1,91 ha slikkige oevers. Voor de realisatie van deze maatregel moet circa 30.100 m³ grond worden ontgraven.

Locatie 2 is de noord-westelijke oever van de plas ten zuiden van de toegangsweg. Op deze oever kan op eigendom van Basal BV circa 1,1 ha slikkige oever worden gerealiseerd. De oever is op het smalste stuk circa 40 m breed. Met een verval van 0,8m resulteert dit in een talud van minimaal 1:50. Voor de realisatie van deze maatregel moet circa 27.300 m³ grond worden ontgraven.

Beide locaties zijn uitgewerkt op de bijgevoegde kaart (zie Figuur 6-4).

Beide locaties staan niet in open water verbinding met de Waal. Hierdoor is er sprake van een gedempte dynamiek. Dit vertaalt zich in het minder snel reageren van de waterstand in de plas en de extreme pieken van de Waal worden afgetopt. Deze demping zal niet leiden tot een wezenlijk andere onderschrijdingsduurlijn. De slikkige oevers zullen zich dan ook in dezelfde range van circa 5,2 tot 6,0 m ontwikkelen die geldt voor de slikkige oevers die worden gerealiseerd langs de toegangsweg naar de Waalwaard.

De voorgestelde mitigatie levert circa 3 ha slikkige oever op voor de grutto. De kwaliteit en dus de draagkracht van deze locaties is hoger dan het gebied dat door geluid wordt verstoord (voornamelijk grasland). Beide locaties liggen buiten de 47 dBA contour van het bedrijf De Beijer. De mitigerende maatregel mag daarom als effectief worden opgevat.

Door de strekdammen te verlagen in de plas ten zuiden van de toegangsweg wordt ook een belangrijke verstoringbron, in het gebied beperkt omdat de strekdammen niet meer toegankelijk zijn. Rondom de strekdammen is veel menselijke activiteit.



Cumulatie met andere projecten

Cumulatie herbivore niet-broedvogels

Voor het in beeld brengen van de eventueel cumulatieve effecten die optreden is gebruik gemaakt van de cumulatietesting Waal (bron: Provincie Gelderland), de natuurtoets Voorhaven Deest, incl. ontsluitingsweg Hoekgraaf (bron: Royal Haskoning, augustus 2011) en kribverlaging Waal fase 3 en langsdammen Wamel en Ophemert (Bureau Waardenburg en DHV, 2011). Van deze projecten wordt met name een cumulatief effect op de herbivore niet-broedvogels verwacht (in overleg met Provincie Gelderland, Jeroen Bouw, januari 2012).

Voor een deel van deze projecten zijn de permanente en/of tijdelijke effecten in kolgansdagen bekend. In Tabel 6-8 zijn de gegevens opgenomen met betrekking tot cumulatieve effecten op herbivore niet-broedvogels.

	Tijdelijke afname in kolgansdagen	Permanente afname in kolgansdagen
Cumulatiemeting Waal, Verruiming haveninvaart scheepswerf Sepers (mei, 2010)	onbekend	584
Natuurtoets Voorhaven Deest, incl. ontsluitingsweg Hoekgraaf	13.068	32.450 + 2.420
Kribverlaging Waal, fase 3 en Langsdammen Wamel en Ophemert	10.000	5.904
Kribverlaging Waal, traject W2	10.000	onbekend
Totaal	33.068	41.358

Tabel 6-8 Cumulatie herbivore niet-broedvogels

De totale ruimte die voor ganzen permanent en/of tijdelijk verloren gaat door project De Beijer¹¹ in combinatie met boven beschreven projecten bedraagt 74.633 kolgansdagen. Dit verlies valt nog ruim binnen de marge van 547.000 kolgansdagen dat is berekend als 'overruimte' in draagkracht binnen het Natura 2000 gebied Uiterwaarden Waal (Voslamber & Liefink, 2011). Er zijn daarom geen cumulatieve effecten aan de orde die samen met het project De Beijer tot significant negatieve effecten zullen leiden.

Beoordeling significantie per vogelsoort

Alle niet-broedvogels zullen negatieve effecten ondervinden door een toename van verstoring. Daarnaast ondervinden de ganzen, zwanen en smienten en de weidevogels een negatief effect door het verlies aan oppervlak. Voor de meeste soorten zal dit niet tot significante effecten leiden omdat het doel nog altijd gehaald wordt of omdat de oorzaak van het niet halen van het doel buiten het Natura 2000 gebied ligt. De grutto kan wel een significant negatief effect ondervinden door verstoring en oppervlakte verlies. Om significant negatieve effecten te voorkomen worden mitigerende maatregelen getroffen. Door het realiseren van 3 ha slikkige oever worden negatieve effecten gemitigeerd en zijn significant negatieve effecten op de grutto uit te sluiten. In Tabel 6-9 is een overzicht opgenomen van de effecten op niet-broedvogels.

¹¹ Het project De Beijer leidt tot een permanent verlies van ca. 3.503 kolgansdagen als gevolg van vernietiging en een (tijdelijk) verlies van 29.772 kolgansdagen als gevolg van verstoring.

Tabel 6-9: beoordeling effecten niet-broedvogels bij Project De Beijer

Niet-broedvogels	Beoordeling significantie zonder mitigerende maatregelen	Mitigerende maatregelen	Significant effect na mitigerende maatregelen
Watervogels			
A005 Fuut	Negatief effect, maar zeker niet significant.	n.v.t.	n.v.t.
A017 Aalscholver	Negatief effect, maar zeker niet significant.	n.v.t.	n.v.t.
A051 Krakeend	Negatief effect, maar zeker niet significant.	n.v.t.	n.v.t.
A054 Pijlstaart	Negatief effect, maar zeker niet significant..	n.v.t.	n.v.t.
A056 Slobeend	Negatief effect, maar zeker niet significant.	n.v.t.	n.v.t.
A056 Tafeleend	Negatief, maar niet significant	n.v.t.	n.v.t.
A059 Kuifeend	Negatief effect, maar zeker niet significant.	n.v.t.	n.v.t.
A068 Nonnetje	Negatief effect, maar zeker niet significant.	n.v.t.	n.v.t.
A125 Meerkoet	Negatief, maar niet significant	n.v.t.	n.v.t.
Ganzen, zwanen en smienten			
A037 Kleine zwaan	Negatief effect, maar zeker niet significant.	n.v.t.	n.v.t.
A041 Kogans	Negatief effect, maar niet significant	n.v.t.	n.v.t.
A043 Grauwe gans	Negatief effect, maar zeker niet significant.	n.v.t.	n.v.t.
A045 Brandgans	Negatief effect, maar zeker niet significant.	n.v.t.	n.v.t.
A050 Smient	Negatief effect, maar niet significant	n.v.t.	n.v.t.
Weidevogels			
A142 Kievit	Negatief effect, maar niet significant	n.v.t.	n.v.t.
A156 Grutto	Significant effect niet uit te sluiten door toename verstoring	Ja	Negatief effect, maar niet significant
A160 Wulp	Negatief effect, maar niet significant	n.v.t.	n.v.t.

7 PASSENDE BEOORDELING PLAN BESTEMMING CATEGORIE 4 WATERGEBONDEN BEDRIJVEN

In hoofdstuk 6 zijn de effecten beschreven van de hervestiging van het bedrijf De Beijer in de Waalwaard. Het bedrijf de Beijer maakt bijna volledig gebruik van de milieugebruiksruimte die mogelijk wordt gemaakt met een inpassingsplanwijziging zoals voorgesteld binnen dit project. In dit hoofdstuk is eerst aangegeven waar er een grote belasting op de natuurwaarden kan plaatsvinden door een groter gebruik van de milieugebruiksruimte.

7.1 Ten opzichte van de huidige situatie zonder steenfabriek

7.1.1 Overzicht te beschouwen effecten

In dit inpassingsplan is nu nog niet duidelijk wat voor bedrijf er feitelijk komt en welke inrichting van het terrein wordt voorgesteld. Daarom wordt in dit alternatief rekening gehouden met een maximale invulling van het bedrijfsoppervlak. Dat houdt in dat bij de beoordeling van de effecten gerekend wordt met de meest milieubelastende activiteiten (binnen milieucategorie 4.2). Ook wordt de buitenste grens van het bedrijfsoppervlakte aangehouden als plek waar bedrijfsactiviteiten (bebouwing, installaties, activiteiten op buiten terrein) kunnen plaatsvinden.

Het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven zal verschillende effecten hebben op de aanwezige natuurwaarden. In deze paragraaf wordt kort beschreven welke effecten allemaal kunnen optreden.

In hoofdstuk 3 is een beschrijving van het plan opgenomen en ook de verschillen tussen het plan en het project. Hieruit komt naar voren dat er alleen t.a.v. geluid en stikstofdepositie verschillen zijn.

Voor de passende beoordeling betekent dit dat er slechts op enkele punten een verschil zit in de effectbeoordeling. Onderstaand een kort overzicht van de verschillen.

Verhoogde stikstofdepositie

De maximale invulling van de bedrijvigheid binnen het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven heeft gevolgen voor de stikstofdepositie. Zowel door de industriële activiteiten als het verkeer zal de stikstofdepositie toenemen. In bijlage 3 is een beschrijving opgenomen van de gemodelleerde veranderingen in de stikstofdepositie. Ten opzichte van het project De Beijer zal de stikstofdepositie heel minimaal toenemen bij het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven.

Verstoring

Ten opzichte van het project De Beijer zal de verstoring als gevolg van geluid toenemen bij het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven.

Tijdelijke verstoring door uitvoeringswerkzaamheden (licht, geluid, aanwezigheid van mensen)

De uitvoeringswerkzaamheden voor het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven zullen overeenkomen met die voor het project De Beijer. De uitvoeringsperiode zal naar verwachting ca. 6 maanden in beslag nemen. De uitvoeringsperiode is nog niet bekend. Zodra er meer gegevens beschikbaar zijn op mogelijke effecten tijdens de uitvoeringsfase dienen deze effecten als onderdeel van de beoordeling opgenomen te worden.

7.1.2 Gevolgen voor habitattypen

Gevolgen oppervlakteverlies (actueel en potentieel)

Het oppervlakteverlies bij het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven is gelijk aan de verplaatsing van De Beijer. De effecten zullen dan ook gelijk zijn aan het Project De Beijer. Voor de beoordeling van de effecten wordt dan ook verwezen naar paragraaf 6.1.2.

Gevolgen stikstofdepositie (actueel en potentieel)

Ten opzichte van het project De Beijer zal de stikstofdepositie heel minimaal toenemen bij het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven.

In Tabel 7-1 staat aangegeven voor de habitattypen waar de stikstofdepositie een probleem vormt hoe groot de stikstofdepositie is zonder de steenfabriek, met steenfabriek en bij het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven weergegeven. Uit deze tabel is het volgende af te lezen:

- ten opzichte van de situatie zonder steenfabriek zal de vestiging bij het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven, de exploitatie en het daarmee samenhangende extra verkeer leiden tot een toename van de depositie op de habitattypen stroomdalgrasland en glanshaverhooiland met 2 mol N/ha/jaar;
- ten opzichte van de situatie dat de steenfabriek in bedrijf was zal het Plan, de exploitatie en het daarmee samenhangende extra verkeer leiden tot een gelijkblijvende stikstofdepositie op de beide genoemde habitattypen.

Tabel 7-1: stikstofdepositie op de habitattypen rondom het plangebied met en zonder steenfabriek en in de situatie met het plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven. Oranje = overschrijding KDW, mogelijk significant negatieve effecten.

	Stikstofdepositie zonder steenfabriek (molN/ha/jr)	Stikstofdepositie plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven (molN/ha/jr)	Stikstofdepositie met steenfabriek (molN/ha/jr)	KDW
Stroomdalgraslanden	1554	1556	1555	1250
Glanshaverhooilanden	1554	1556	1555	1400

Bij deze tabel horen de volgende kanttekeningen:

- per habitatype is de worst case genomen, dus
 - o deze is op basis van verbindingsweg Wely, deze heeft de hoogste depositie tot gevolg;
 - o de locaties met habitattypen, waar de hoogste stikstofdepositie optreedt, is opgenomen.
- voor percelen met habitattypen die op grotere afstand liggen, is de werkelijke toename van de stikstofdepositie dus lager.
- de ligging van de habitattypen is gebaseerd op het concept beheerplan Rijntakken (Provincie Gelderland, 2010).

De toename van de stikstofdepositie zal er niet toe leiden dat de KDW van de habitatype Slikkige rivieroeveren en Vochtige alluviale bossen wordt overschreden.

Glanshaverhooiland nabij plangebied

Op basis van het veldbezoek (DHV, 2011) blijkt dat net buiten het plangebied een perceel (ca. 0,5 ha) met het habitatype glanshaverhooiland (H6510A) aanwezig is. De effecten van stikstof op het perceel met

Glanshaverhooiland zijn berekend. In bijlage 3 is een overzicht van de stikstofdepositie voor dit perceel (Glanshaverhooiland) per scenario voor 2014 in beeld gebracht.

De achtergronddepositie ter plekke van het perceel Glanshaverhooiland is in de huidige situatie 1442 molN/ha/jr. Als gevolg van het plan bestemming categorie 4 bedrijven neemt de stikstofdepositie ter plekke met maximaal 65 molN/ha/jr. toe.

	Stikstofdepositie Zonder steenfabriek 1 (molN/ha/jr)	Stikstofdepositie Cat 4 bedrijf (molN/ha/jr)	Stikstofdepositie met steenfabriek (molN/ha/jr)	KDW
Glanshaverhooilanden	1442	1507	1455	1400

Tabel 7-2: maximale stikstofdepositie op de habitattypen nabij het plangebied. Oranje = overschrijding KDW, mogelijk significant negatieve effecten .

Stroomdalgraslanden

Bij het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven neemt de stikstofdepositie ter hoogte van de aanwezige stroomdalgraslanden toe met maximaal 2 mol N /ha/jr. Relatief ten opzichte van de achtergronddepositie is dit een toename van 0,14-0,16 % voor beide habitattypen. Hierdoor kan juridisch gezien het risico niet worden uitgesloten dat de kwaliteit van deze habitattypen wordt aangetast als gevolg van de vermestende invloed van stikstofdepositie.

De vraag is echter aan de orde of deze zeer kleine (absolute en relatieve) toename ecologische relevantie heeft. Voor dit habitatype geldt dat het succesvol ecologisch functioneren en voortbestaan hiervan vooral afhankelijk is van/beperkt wordt door:

- beheer (o.a. geen mest uitrijden op stroomdalgraslanden)
- landschapsvormende processen (overstromingsduur en aanzandingssnelheid voor stroomdalgraslanden), deze hangen in het rivierengebied nauw samen met hydro- en morfodynamiek.

Verder blijkt uit het rapport Meetnet ammoniak in natuurgebieden, meetresultaten 2005-2007 (RIVM, 2009) dat de achtergronddepositie van stikstof een grote seizoensfluctuatie kent, de hoogste seizoensgebonden depositie kan tot wel 5 keer zo hoog zijn als de laagste. Dit is het gevolg van wisselende omstandigheden met betrekking tot neerslag, windsnelheid en -richting. Hierdoor zal deze kleine toename van stikstofdepositie in de praktijk niet merkbaar of meetbaar zijn en zal zich dit evenmin terugvertalen in ecologische effecten. Tenslotte kan geconstateerd worden dat deze modelmatig berekende stijging (van 1 mol N/ha/jr) binnen een korte tijdsperiode teniet gedaan zijn, omdat er een jaarlijkse autonome daling van de stikstofdepositie van 26 molN/ha is. Daarmee is er geen ecologische relevantie van deze beperkte toename van depositie.

Glanshaverhooilanden

De KDW voor glanshaverhooilanden werd al overschreden in de situatie met de steenfabriek (1455 molN/ha/jr). De achtergronddepositie ter plekke van het perceel Glanshaverhooiland is in de huidige situatie 1442 molN/ha/jr (situatie zonder steenfabriek).

Als gevolg van het plan bestemming categorie 4 bedrijven neemt de stikstofdepositie met maximaal 65 molN/ha/jr. toe. Dit komt neer op een toename van 4,5%. Bij een toename van stikstofdepositie van 65 molN/ha/jr is niet uit te sluiten dat de kwaliteit van glanshaverhooiland nabij het plangebied achteruit gaat. De ontwikkeling van glanshaverhooiland is veelal afhankelijk van aangepast maaibeheer. Naar verwachting is het perceel op dit moment in agrarisch gebruik en vindt er nu geen aangepast maaibeheer plaats gericht op glanshaverhooiland. Daarmee is de huidige kwaliteit van het habitatype vermoedelijk niet optimaal en kan een relatief beperkte toename van stikstof in deze situatie makkelijk leiden tot (verdere) kwaliteitsverslechtering.

Het perceel waar glanshaverhooiland is aangetroffen is ca. 0,5 ha groot. Gezien de beperkte omvang en het beheer wat naar verwachting niet afgestemd is op glanshaverhooiland kunnen door de toename van stikstofdepositie negatieve ecologische effecten op de kwaliteit van het habitatype glanshaverhooiland optreden.

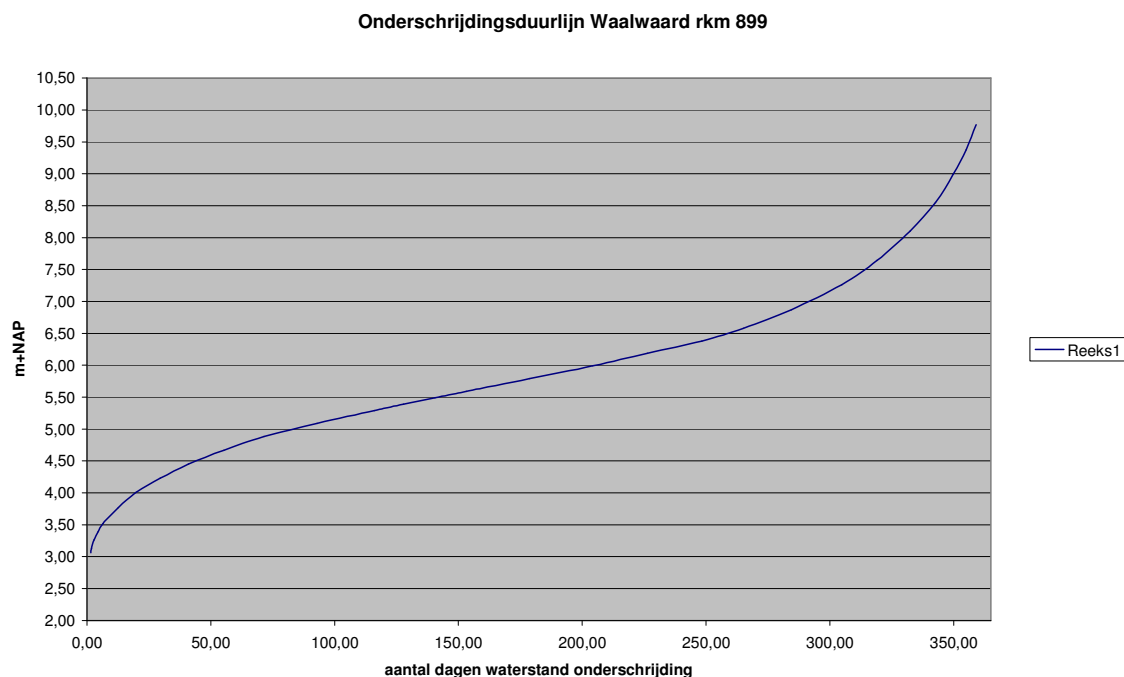
In totaal komt in de uiterwaarden Waal ruim 80 hectare glanshaverhooiland voor. In verhouding is een afname van de kwaliteit over een oppervlakte van 0,5 ha glanshaverhooiland klein. Echter gezien de uitbreidingsdoelstelling (oppervlak) en verbeterdoelstelling (kwaliteit) zijn significant negatieve effecten op voorhand niet uit te sluiten wanneer geen mitigerende maatregelen getroffen worden.

Mitigerende maatregelen

Slikkige rivieroever

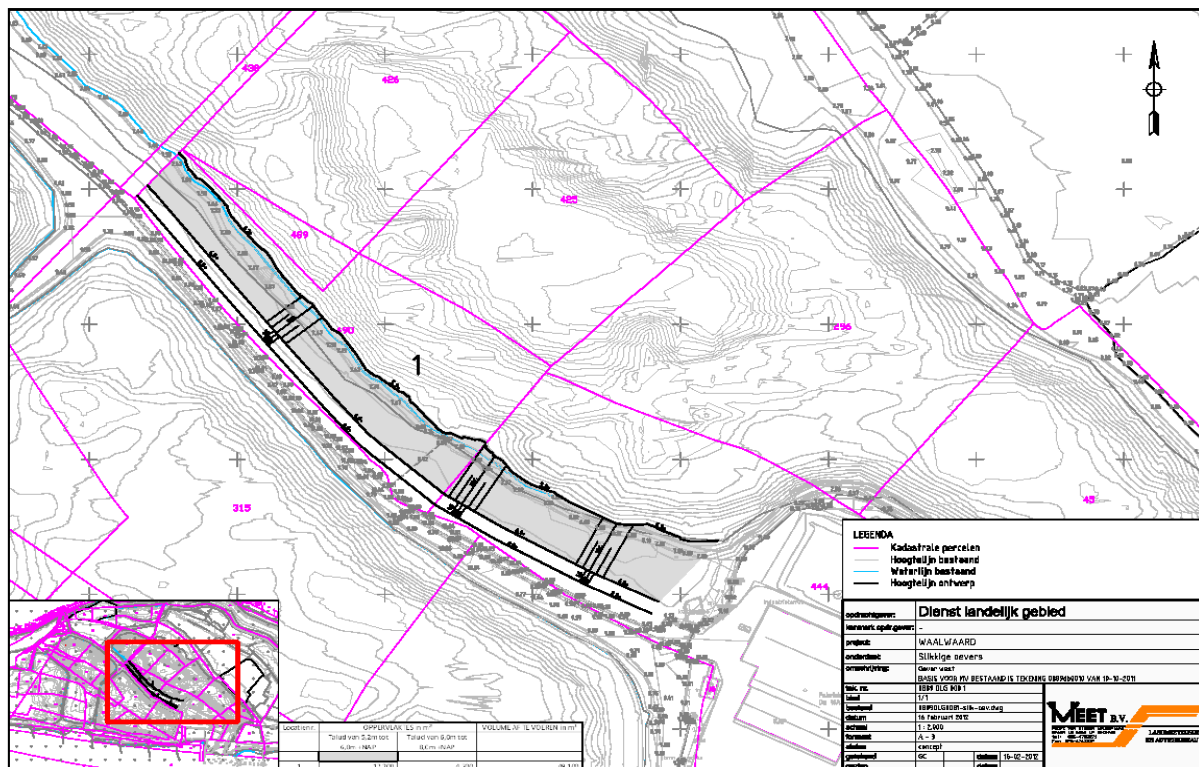
Het habitatype slikkige rivieroever zal negatieve effecten ondervinden door oppervlakte verlies. Om significant negatieve effecten te voorkomen zijn mitigerende maatregelen nodig.

Met de uitvoering van de herinrichting van het bedrijventerrein en het verleggen van de invaart, gaat een oppervlak van circa 0,4 ha slikkige oevers verloren omdat de oude invaart deels wordt opgehoogd tot bedrijfsterrein. Om een succesvolle mitigerende maatregel te kunnen nemen moet duidelijk zijn in welk hydrodynamisch milieu dit habitatype voorkomt. Slikkige oevers komen voor in gebieden die tussen de 165 en 265 dagen per jaar overstroomd worden. Op basis van de onderschrijdingsduurlijn voor de Waalwaard, Figuur 7-1, resulteert dit voor dit gebied in een hoogte die ligt tussen 5,2 en 6,0 m+NAP.



Figuur 7-1 Onderschrijdingsduurlijn Waalwaard

Op de oever ten noorden van de toegangsweg wordt als mitigerende maatregel op eigendom van Bureau Beheer Landbouwgronden circa 1,5 ha slikkige oever gerealiseerd. De oever is op het smalste stuk circa 30 m breed. Om deze lengte maximaal geschikt te maken voor de ontwikkeling van slikkige oevers moet deze gelegen zijn tussen 5,2 en 6 m plus NAP. Om dit hoogteverschil van 0,8 m te overbruggen is een talud van minimaal 1:37 nodig. In Figuur 6-2 is de locatie en te realiseren slikkige oever weergegeven. Gezien het dynamische karakter van het habitatype mag op zeer korte termijn (1 jaar) ontwikkeling van dit habitatype over 1,5 ha worden verwacht. Daarmee wordt het verlies van 0,4 ha ruimschoots opgevangen. De mitigerende maatregel mag daarom als effectief worden opgevat. Deze mitigerende maatregel vormt tevens een mitigatie voor het aantasten van het leefgebied van de grutto door vergroting van het bedrijfsterrein en de invaart.



Figuur 7-2 locatie te realiseren slikke oever

Glanshaverhooiland

Het habitattypen glanshaverhooiland zal negatieve effecten ondervinden door stikstofdepositie. Om significant negatieve effecten te voorkomen zijn mitigerende maatregelen nodig.

In deelgebied 2, weergegeven in onderstaande Figuur 6-3, ligt een circa 0,5 ha glanshaverhooiland. Door de uitvoering van de activiteiten van het bedrijf De Beijer, zal de stikstofdepositie op dit gebied toenemen. Dit gebied wordt op dit moment meerdere keren per jaar bemest. Om de toename van de stikstofdepositie op dit gebied te mitigeren, wordt er een beheerafspraken gemaakt met de huidige gebruiker (eigenaar van het perceel is de kerncentrale Dodewaard) waarbij op 2 ha geen bemesting meer zal plaatsvinden, laat wordt gemaaid en maaisel wordt afgevoerd. Het resultaat van deze maatregel zal zijn, dat het habitattypen over een oppervlakte van 2 ha sterk in kwaliteit verbeterd. Op grond van ervaringen mag worden verwacht, dat deze verbetering geleidelijk over een reeks van ca 1-5 jaar zal manifesteren. Het negatieve effect van de depositietoename op 0,5 ha wordt daarmee ruimschoots opgevangen. De mitigerende maatregel mag daarom als effectief worden opgevat.



Figuur 7-3 Locatie voorkomen glanshaverhooiland in deelgebied 2

Cumulatie met andere projecten

Cumulatie stikstofdepositie

Voor het in beeld brengen van de cumulatieve effecten is gebruik gemaakt van de cumulatiemeting Waal¹² (bron: Provincie Gelderland) en de natuurtoets Voorhaven Deest, incl. ontsluitingsweg Hoekgraaf (bron: Royal Haskoning, augustus 2011).

In Tabel 7-3 zijn de gegevens opgenomen met betrekking tot cumulatieve effecten van stikstofdepositie. Er treedt extra depositie van stikstof op als gevolg van het gebruik van de Voorhaven, incl. ontsluitingsweg. Deze bedraagt in totaal ca. 3-7 mol stikstof/ha/jaar ter plaatse van de dichtstbijzijnde aanwezige stikstofgevoelige habitattypen in het Natura 2000-gebied.

	Toename stikstofdepositie (molN/ha/jr.)
Cumulatiemeting Waal (bron: provincie Gelderland)	0
Voorhaven en ontsluitingsweg Deest (bron: Natuurtoets Voorhaven Deest, augustus 2011, Royal Haskoning)	3-7
Totaal	3-7

Tabel 7-3 Cumulatie stikstofdepositie

¹² In de cumulatiemeting zijn voor alle Gelderse Natura 2000-gebieden de instandhoudingsdoelstellingen opgenomen in een spreadsheet. In de spreadsheet worden per vergunning de algemene gegevens genoteerd en de effecten wat betreft oppervlakte en kwaliteit per habitatype en habitatsoort inclusief broedvogels en niet broedvogels.

Voor de percelen in en nabij Waalwaard met habitattypen glanshaverhooiland betekent dit, dat de combinatie van het plan bestemming categorie 4 bedrijven en project Voorhaven Deest tot een grotere depositie leidt dan het plan bestemming categorie 4 bedrijven op zich beschouwd.

Cumulatieve effecten van stikstofdepositie zijn dan ook aan de orde. Verder zijn er geen projecten die cumulatief bijdragen aan de effecten van het plan bestemming categorie 4 bedrijven.

Beoordeling significantie per habitattypen

Door oppervlakte verlies en een verhoogde stikstofdepositie kunnen er negatieve effecten optreden op de habitattypen. Hieronder is per habitattypen aangegeven of er significant negatieve effecten zullen optreden.

Slikkige rivieroeveren

Dit habitattypen zal negatieve effecten ondervinden door oppervlakte verlies (zie paragraaf 6.1.2). Om significant negatieve effecten te voorkomen worden mitigerende maatregelen getroffen. Door het realiseren van 1,5 ha slikkige oever worden negatieve effecten gemitigeerd en zijn **significant negatieve effecten uit te sluiten**.

Vochtige alluviale bossen

Dit habitattypen zal **geen negatieve effecten** ondervinden van door het Plan bestemming cat.4 watergebonden bedrijven.

Stroomdalgrasland

Dit habitattypen ondervindt mogelijk **zeer beperkt negatieve effecten** door de verhoging van de stikstofdepositie en verlies van areaal met potentie voor de ontwikkeling van stroomdalgrasland. Deze effecten zijn **zeker niet significant** omdat de afname van areaal met ontwikkelpotentie zeer gering is en ook de depositietoename relatief zeer gering is. Deze relatief zeer beperkte toename van stikstofdepositie en beperkte afname van ontwikkelpotentie heeft geen ecologische betekenis.

Glanshaverhooiland

Het habitattypen glanshaverhooiland zal negatieve effecten ondervinden door stikstofdepositie. Om significant negatieve effecten te voorkomen worden mitigerende maatregelen getroffen. Door het optimaliseren van het beheer op 2 ha worden negatieve effecten gemitigeerd en zijn **significant negatieve effecten uit te sluiten**.

7.1.3 Gevolgen voor habitatsoorten

Gevolgen oppervlakteverlies (actueel en potentieel)

Het oppervlakteverlies bij het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven is gelijk aan de verplaatsing van De Beijer. De effecten zullen dan ook gelijk zijn aan het Project De Beijer. Voor de beoordeling van de effecten wordt dan ook verwezen naar paragraaf 6.1.3.

Gevolgen stikstofdepositie (actueel en potentieel)

Voor de potentiële leefgebieden van habitatrichtlijnsoorten (open water, moeras, zachthoutoebos) is een geringe toename van stikstofdepositie te verwachten. Doordat deze locaties in de huidige situatie ook voedselrijk zijn, en stikstof geen beperkende factor is voor de kwaliteit van deze potentiële leefgebieden, leidt dit niet tot verslechtering en dus ook niet tot gevolgen voor de instandhoudingsdoelen van habitatrichtlijnsoorten.

Gevolgen (tijdelijke) verstoring

Het planeffect door verslechterende of versturende factoren leidt niet tot plangevolgen op de actuele aanwezigheid van de aangewezen habitatrichtlijnsoorten, omdat deze slechts incidenteel of niet voorkomen. Uitzondering hierop is de bever, deze komt wel in de nabijheid van het plangebied voor (op ca. 600m) en is gevoelig voor geluid (zie ook paragraaf 5.1.2).

Bever

Door de toename van het verkeersgeluid, industriegeluid en tijdelijke effecten tijdens de werkzaamheden kan de soort mogelijk negatieve effecten ondervinden. De geluidsbelasting (verkeerslawaaï en gezondeerde bedrijvigheid) van een deel van het leefgebied van de bever zal tussen de 47 dB(A) en de 42 dB(A) liggen bij het in gebruik zijn van het Plan bestemming cat. 4 watergebonden bedrijven.

De effectenindicator van het ministerie van EL&I geeft aan dat de Bever gevoelig is voor geluid. De geluidscontouren van het verkeerslawaaï en industrielawaaï (42 dB(A)) reiken tot over de strang langs de dijk waar de bever waargenomen is.

Gedragsobservaties van bevers in uitwaarden waar zandwinning plaatsvindt, laten echter zien dat de soort zich weinig aantrekt van de werkzaamheden aldaar (bron: natuurtoets Kribverlaging Waal fase 3 en Langsdammen Wamel en Ophemert, bureau Waardenburg en DHV, 2011). Deels was dit te verklaren doordat deze werkzaamheden overdag plaatsvonden.

Van een deel van het leefgebied van de bever in de Waalwaard zal een toename van geluid ondervinden. Deze beperkte toename zal met name in de zomer een rol spelen, omdat de bever doorgaans pas na zonsondergang actief wordt. De werkzaamheden bij de Beijer vinden overdag en 's avonds (tot 23:00 uur) plaats.

Gezien de locatie, waar de bever is waargenomen (aan de rand van de Waalwaard), de ervaringen bij zandwinning in uiterwaarden (bron: natuurtoets Kribverlaging Waal fase 3 en Langsdammen Wamel en Ophemert, bureau Waardenburg en DHV, 2011) en de tijdstippen waarop de bedrijfsvoering binnen het inpassingsplan plaatsvinden is het niet aannemelijk dat de activiteit zal leiden tot verstoring of het vertrek van de bever. De kwaliteit van het leefgebied van de bever verandert niet of nauwelijks.

Rivierminnende vissoorten (zeeprik, rivierprik, elft, zalm) de grote modderkruiper en de kamsalamander

Voor een groot deel van de soorten is een uitbreidingsdoelstelling (leefgebied en/of populatie) of verbeterdoelstelling (kwaliteit leefgebied) opgenomen (zie Tabel 4-1). Zoals in Figuur 4-4 is afgebeeld is in de omgeving van het plangebied geschikt habitat aanwezig om deze doelstellingen te behalen. Versturende factoren (geluid, optische verstoring) ten gevolge van het plan zullen niet of in zeer beperkte mate reiken tot aan deze locaties. Hiervan worden daarom geen effecten verwacht op rivierminnende vissoorten (zeeprik, rivierprik, elft, zalm) de grote modderkruiper en de kamsalamander.

Tijdelijke verstoring door uitvoeringswerkzaamheden (licht, geluid, aanwezigheid van mensen)

De uitvoeringswerkzaamheden voor het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven vinden overdag plaats. De werkzaamheden bestaan uit grondwerkzaamheden, slopen gebouwen, bouwen nieuwe gebouwen, aanleg loskade en andere voorzieningen. De werkzaamheden kunnen verstoring door geluid, optische verstoring door machines en mensen en licht tot gevolg hebben.

De uitvoeringsperiode zal naar verwachting ca. 6 maanden in beslag nemen. In welk deel van het jaar de uitvoering zal plaatsvinden is nog niet bekend. Zodra er meer gegevens beschikbaar zijn over mogelijke effecten tijdens de uitvoeringsfase dienen deze effecten als onderdeel van de beoordeling opgenomen te worden.

Er worden geen effecten op de *Bever* verwacht omdat de bever 's nachts actief is, de aanleg werkzaamheden overdag plaatsvinden en de bever zoals gezegd weinig gevoelig voor verstoring blijkt te zijn.

De *Rivierminnende vissoorten (zeeprik, rivierprik, elft, zalm)*, de *grote modderkruiper* en de *kamsalamander* ondervinden geen negatieve effecten als gevolg van tijdelijke verstoring door uitvoeringswerkzaamheden omdat deze soorten op dit moment niet in het plangebied voorkomen.

Mitigerende maatregelen

Geen van de kwalificerende habitatsoorten zal significante negatieve effecten ondervinden door het inpassingsplan, er zijn dan ook geen mitigerende maatregelen benodigd.

Cumulatie met andere projecten

Negatieve effecten op de bever als gevolg van het plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven zijn niet uit te sluiten. Daarom dient gekeken te worden of het plan in combinatie met andere projecten mogelijk tot cumulatieve effecten leidt en alsnog sprake is van significant negatieve effecten.

Voor het in beeld brengen van de eventueel cumulatieve effecten die optreden is gebruik gemaakt van de cumulatiemeting Waal (bron: Provincie Gelderland), de natuurtoets Voorhaven Deest, incl. ontsluitingsweg Hoekgraaf (bron: Royal Haskoning, augustus 2011) en kribverlaging Waal fase 3 en langsdammen Wamel en Ophemert (Bureau Waardenburg en DHV, 2011).

Uit de analyse blijkt dat de projecten die zijn beschouwd geen verstoringen op de bever en daarmee niet cumuleren met het plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven.

Geconcludeerd kan worden dat er geen cumulatieve effecten met het plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven op bever aan de orde zijn, omdat bij de geanalyseerde projecten geen negatieve effecten op de bever optreden. Verder zijn er geen projecten die kunnen zorgen voor een significant negatief effect in combinatie met het plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven.

Beoordeling significantie per habitatsoort

Door oppervlakte verlies, verstoring door geluid en een verhoogde stikstofdepositie kunnen er negatieve effecten optreden op de habitatsoorten. Hieronder is per habitatype aangegeven of er significant negatieve effecten zullen optreden.

Zeeprik, Rivierprik, Elft, Zalm, Grote modderkruiper, Kamsalamander

Deze habitatsoorten zullen **geen negatieve effecten** ondervinden van het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven.

Bever

Voor de bever geldt een uitbreidingsdoelstelling. Met de vestiging van de bever in de uiterwaard is al een bijdrage aan het uitbreidingsdoel geleverd.

Als gevolg van het inpassingsplan wordt leefgebied van de bever enigszins verstoord. Gezien de locatie, waar de bever is waargenomen (aan de rand van de Waalwaard), de ervaringen bij zandwinning in uiterwaarden (bron: natuurtoets Kribverlaging Waal fase 3 en Langsdammen Wamel en Ophemert, bureau Waardenburg en DHV, 2011) en de tijdstippen waarop de bedrijfsvoering binnen het inpassingsplan plaatsvinden is het niet aannemelijk dat de activiteit zal leiden tot verstoring of het vertrek van de bever. De kwaliteit van het leefgebied van de bever verandert niet of nauwelijks.

Het inpassingsplan zal **geen significante versturende effecten** op de bever hebben. Significante negatieve effecten op de bever in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal zijn uitgesloten.

7.1.4 Gevolgen voor broedvogels

De porseleinhoen en zwarte stern komen in het plangebied en de directe omgeving daarvan niet voor, voor de zwarte stern is hier evenmin potentieel leefgebied aanwezig. Effecten op zwarte stern zijn daarom uit te sluiten. In de jaren 1990-1999 is de porseleinhoen aangetroffen in het westelijk deel van de uiterwaard (bron: werkkaarten Beheerplan Rijntakken, provincie Gelderland). Mogelijk is dit deel potentieel leefgebied voor deze soort.

Gevolgen oppervlakteverlies (actueel en potentieel)

De kwartelkoning komt in de omgeving van het plangebied voor (zie Figuur 4-6) op ca. 300 meter afstand van het plangebied. Op ca. 100 meter afstand is echter al (potentieel) leefgebied aanwezig. Door de aanleg van de invaartopening gaat ca. 3,4 ha van dit (potentiële) leefgebied permanent verloren door het aanleggen van de vaarweg.

De kwartelkoning zit onder zijn doel, dit komt mede omdat de leefgebieden zoals aangegeven in Figuur 4-6 niet altijd bezet zijn. Hiervoor worden twee oorzaken gegeven:

- De kwartelkoning zit binnen de Waalwaard aan de rand van zijn verspreidingsgebied.
- De leefgebieden in Nederland zijn van onvoldoende kwaliteit om een stabiele populatie te herbergen.

In beide gevallen is het areaal leefgebied niet de beperkende factor. Bovendien is er binnen de Uiterwaarden Waal veel potentieel leefgebied aanwezig zodat het verdwijnen van een beperkte oppervlakte aan potentieel leefgebied geen belemmerende factor is voor het behalen van de doelstelling voor de kwartelkoning.

Voor het behalen van de doelstelling is het verbeteren van de kwaliteit van de leefgebieden van belang door een juist beheer te voeren.

Porseleinhoen

Er is geen sprake van oppervlakteverlies van (potentieel) leefgebied voor de porseleinhoen.

Gevolgen stikstofdepositie (actueel en potentieel)

Het leefgebied van de kwartelkoning en porseleinhoen is afhankelijk van (maai)beheer en niet gevoelig voor vermesting door stikstofdepositie.

Gevolgen verstoring (actueel en potentieel)

Kwartelkoning

De kwartelkoning komt in de omgeving van het plangebied voor (zie Figuur 4-6) op ca. 300 meter afstand van het plangebied. Op ca. 100 meter afstand is (potentieel) leefgebied aanwezig. Verstoring van geluid kan hierdoor een effect hebben op de kwartelkoning. Echter het potentieel leefgebied ligt nabij de Waal en binnen de geluidcontour van scheepswerf Ravestein, waardoor in de huidige situatie ook al sprake zal zijn van verstoring door geluid. Als gevolg hiervan is de kwaliteit van dit potentiële leefgebied in de huidige situatie niet optimaal.

De gevoeligheid van de kwartelkoning voor geluid is vooral aan de orde als hij actief is en roept, dat is 's nachts. Omdat de kwartelkoning overdag niet actief is, is de soort overdag in veel mindere mate gevoelig voor verstoring door geluid. Uit Figuur 3-8 blijkt dat de 42 en 47 dB(A) contour (tengevolge van

industrielawaai) tot in het kilometerhok komt waar de soort is waargenomen. Ook in het potentieel leefgebied zal de verstoring door geluid groter zijn dan 42 en 47 dB(A). De 42 en 47 dB(A) contour van de verbindingswegen, reikt niet tot in (potentieel) leefgebied.

In de huidige situatie komt de geluidcontour van 42 dB(A) en 47dB(A) niet tot in het kilometerhok waarin de kwartelkoning is gesignaleerd. Ook het potentieel leefgebied wordt nu niet belast met meer dan 42dB(A) en 47dB(A). Ten opzichte van de huidige situatie, het moment dat de steenfabriek niet in gebruik is, neemt de geluidsbelasting van actueel leefgebied dan ook fors toe over een oppervlakte van ca. 81 ha (bij de geluidscontour van 47 dB(A), bij de geluidscontour van 42 dB(A) gaat het om een toename van 143 ha). Bij dit effect moet worden aangetekend, dat toename van geluidverstoring zich uitsluitend overdag en in de avonduren voordoet. Deze periode overlapt slechts in beperkte mate met de periode dat de kwartelkoning actief is (nacht en vroege ochtend). De gevolgen van de toename van geluidverstoring voor de kwaliteit van het actueel leefgebied van de kwartelkoning zijn dan ook zeer beperkt en zeker niet significant.

Effecten ten gevolge van verlichting, trilling en optische verstoring zijn van zeer lokale aard. En zullen niet reiken tot gebied waar de kwartelkoning (in potentie) aanwezig is.

Porseleinhoen

Potentieel geschikt leefgebied van de porseleinhoen in het uiterste westen van de Waalwaard ligt buiten de verstoringcontour van 42 en 47 dB(A) als gevolg van het inpassingsplan. Potentieel leefgebied van de porseleinhoen ligt binnen de verstoringcontour van de scheepswerf Dodewaard. Negatieve effecten op de porseleinhoen zullen naar verwachting niet optreden.

Tijdelijke verstoring door uitvoeringswerkzaamheden (licht, geluid, aanwezigheid van mensen)

De uitvoeringswerkzaamheden voor het project De Beijer vinden overdag plaats. De werkzaamheden bestaan uit grondwerkzaamheden, slopen gebouwen, bouwen nieuwe gebouwen, aanleg loskade en andere voorzieningen. De werkzaamheden kunnen verstoring door geluid, optische verstoring door machines en mensen en licht tot gevolg hebben.

De uitvoeringsperiode zal naar verwachting ca. 6 maanden in beslag nemen. De uitvoeringsperiode is nog niet bekend. Zodra er meer gegevens beschikbaar zijn op mogelijke effecten tijdens de uitvoeringsfase dienen deze effecten als onderdeel van de beoordeling opgenomen te worden.

Er worden geen effecten op de *kwartelkoning* verwacht omdat de kwartelkoning 's nachts actief is en de werkzaamheden overdag plaatsvinden.

De *zwarte stern* en *porseleinhoen* ondervinden geen negatieve effecten als gevolg van tijdelijke verstoring door uitvoeringswerkzaamheden omdat deze soorten op dit moment niet in het plangebied voorkomen.

Mitigerende maatregelen

Geen van de kwalificerende broedvogels zal significante negatieve effecten ondervinden door het Project De Beijer, er zijn dan ook geen mitigerende maatregelen benodigd.

Cumulatie met andere projecten

Negatieve effecten op de kwartelkoning als gevolg van het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven zijn niet uit te sluiten. Daarom dient gekeken te worden of het plan in combinatie met andere projecten mogelijk tot cumulatieve effecten leidt en alsnog sprake is van significant negatieve effecten.

Voor het in beeld brengen van de eventueel cumulatieve effecten die optreden is gebruik gemaakt van de cumulatiemeting Waal (bron: Provincie Gelderland), de natuurtoets Voorhaven Deest, incl. ontsluitingsweg

Hoekgraaf (bron: Royal Haskoning, augustus 2011) en kribverlaging Waal fase 3 en langsdammen Wamel en Ophemert (Bureau Waardenburg en DHV, 2011).

Uit de analyse blijkt dat de projecten die zijn beschouwd geen versturende effecten op de kwartelkoning en daarmee niet cumuleren met het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven.

Geconcludeerd kan worden dat er geen cumulatieve effecten met het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven op kwartelkoning aan de orde zijn, omdat bij de geanalyseerde projecten geen negatieve effecten op de kwartelkoning optreden. Verder zijn er geen projecten die kunnen zorgen voor een significant negatief effect in combinatie met het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven.

Beoordeling significantie per broedvogelsoort

Kwartelkoning

Als gevolg van het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven is sprake van areaalverlies van 3,4 ha potentieel leefgebied en verstoring van actueel leefgebied van de kwartelkoning.

Binnen de Uiterwaarden Waal is veel potentieel leefgebied aanwezig zodat het verdwijnen van een beperkte oppervlakte aan potentieel leefgebied geen belemmerende factor is voor het behalen van de doelstelling voor de kwartelkoning. Voor het behalen van de doelstelling is het verbeteren van de kwaliteit van de leefgebieden van belang door een juist beheer te voeren.

De gevolgen van de toename van geluidverstoring voor de kwaliteit van het actueel leefgebied van de kwartelkoning zijn zeer beperkt en zeker niet significant.

De kwartelkoning zit weliswaar onder zijn doel, mede omdat de leefgebieden in de Waalwaard niet altijd bezet zijn, maar de oorzaken daarvan liggen deels buiten dit Natura 2000-gebied. Het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven zal **geen significante effecten** op de kwartelkoning hebben. Significante negatieve effecten op de kwartelkoning in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal zijn uitgesloten.

Zwarte stern en porseleinhoen

Deze broedvogels zullen **geen negatieve effecten** ondervinden van door het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven.

7.1.5 Gevolgen voor niet-broedvogels

Gevolgen oppervlakteverlies (actueel en potentieel)

De gevolgen van het oppervlakteverlies op de niet-broedvogels is hetzelfde als bij het project De Beijer.

Gevolgen stikstofdepositie (actueel en potentieel)

Verslechtering van leefgebied door stikstofdepositie is niet aan de orde omdat deze al relatief voedselrijk zijn en omdat het leefgebied van deze niet-broedvogels (grote waterpartijen, voedselrijk grasland) hiervoor niet gevoelig zijn.

Gevolgen verstoring (actueel en potentieel)

De aangewezen niet-broedvogels kunnen worden verstoord door geluid, verlichting, trilling en optische verstoring. Effecten door trilling zijn van zeer lokale aard en reiken niet of nauwelijks tot in het gebied dat wordt gebruikt door niet-broedvogels. Gevolgen van trilling op niet-broedvogels kunnen daarom op voorhand worden uitgesloten. Hieronder worden de gevolgen van verstoring door geluid, verlichting en optische verstoring behandeld op herbivore-landvogels, watervogels en weidevogels.

De meeste niet-broedvogels zijn niet gevoelig voor geluid, met uitzondering van de grutto en wulp. Geluid neemt iets toe t.o.v. het project De Beijer. Optische verstoring zal vergelijkbaar zijn doordat tijdelijke werkzaamheden grotendeels gelijk zijn en de verkeerbewegingen en scheepvaart ook. Alleen geluidverstoring voor grutto en wulp is relevant.

Effecten herbivore-landvogels (grauwe gans, brandgans, kolgans, smient)

De gevolgen van verstoring op de herbivore landvogels zijn hetzelfde als bij het project De Beijer (zie paragraaf 6.1.5).

Watervogels

De gevolgen van verstoring op de watervogels zijn hetzelfde als bij het project De Beijer (zie paragraaf 6.1.5).

Weidevogels

De kievit, grutto en wulp gebruiken de Uiterwaarden Waal als foerageergebied en slaapplek, de aantallen kieviten en grutto's zijn de laatste jaren teruggelopen, de aantallen wulpen zijn toegenomen. Het plangebied is getalsmatig van gemiddeld belang voor de grutto. De wulp en kievit komen in relatief lage aantallen voor rondom het plangebied. Grutto en wulp zijn gevoelig voor geluid en verlichting. Kievit is alleen gevoelig voor geluid.

Wulpen zijn weinig honkvast en bekijken per dag wat de beste plek is om te foerageren en te slapen. Ook kieviten en grutto's zijn relatief flexibel in de keuze van hun voedselgebieden, mede omdat ze ook 's nachts foerageren (Lensink et al., 2008).

Afname van geschikt foerageergebied door optische verstoring heeft voor **wulp en kievit** geen significant negatief effect, omdat er voldoende geschikt gebied binnen de Hiensche Waard over blijft voor de aantallen die er voorkomen.

Voor de **grutto** wordt het instandhoudingsdoel niet gehaald. Voor de grutto is sprake van een negatieve trend in het gebied Uiterwaarden Waal. Als gevolg van areaalverlies (3,4 ha) door het aanleggen van de vaarweg en de verstoring door scheepvaart en (tijdelijke) werkzaamheden op het industriegebied wordt het leefgebied van grutto mogelijk minder geschikt.

Binnen de Waalwaard is in totaal 160 ha geschikt biotoop voor de **grutto**. In totaal is de Waalwaard 290 ha. Onder geschikt biotoop zijn de graslanden en de oevers van de plassen gerekend. De diepe plassen, bos, bebouwd gebied en wegen zijn geen geschikt biotoop voor de grutto. Uit gegevens van Natuurloket (tijdvak 1997 tot 2007) blijkt dat de meeste grutto's op de toegangsweg waargenomen zijn. De waarnemingen zijn gedaan ten tijde dat de steenfabriek in werking was en de toegangsweg door verkeer in gebruik was. Waarnemingen elders in de uiterwaard zijn beperkt. Wel is het aantal waarnemingen in het westelijk deel van het plangebied hoger dan in het oostelijk deel.

Als gevolg van het plan bestemming watergebonden bedrijven categorie 4 wordt 29 ha geschikt leefgebied voor de grutto verstoord door geluid (bij > 47 dB) (extra t.o.v. huidige situatie) (zie Tabel 7-4), dit komt neer op 18 % van het totaal geschikt leefgebied voor de grutto binnen de Waalwaard.

<i>in ha</i>	Totaal verstoord gebied binnen Waalwaard	geschikt leefgebied grutto	Totaal oppervlakte Waalwaard
<i>Opp. leefgebied grutto</i>		160	290
Huidige situatie			
Verstoord opp. leefgebied grutto (>42 dB)	127	79	
Verstoord opp. leefgebied grutto (>47 dB)	32	20	
Plan bestemming categorie 4			
Verstoord opp. leefgebied grutto (>42 dB)	270	144	
Verstoord opp. leefgebied grutto (>47 dB)	113	49	

Tabel 7-4 Overzicht geschikt leefgebied grutto en verstoring door geluid

In het telvak Hiensche Waard komen 8,3 grutto's voor (seizoensgemiddelde 01/02-05/06)¹³. In het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal ligt het seizoensgemiddelde op 55 grutto's (seizoensgemiddelde 01/02-05/06) (doelstelling Uiterwaarden Waal: 70 grutto's).

Voor de meest gevoelige weidevogel de grutto blijkt uit onderzoek dat bij een verstoringsdrempel van 45 dB(A) nog 99% van de broedparen grutto's in het gebied aanwezig is ten opzichte van een niet verstoord gebied van dezelfde kwaliteit. Bij een geluidsbelasting van 60 dB(A) is ongeveer de helft van de Grutto's verdwenen en bij 70 dB(A) is nog slechts ongeveer 10% van de grutto's aanwezig¹⁴.

Een extra verstoring in combinatie met het areaalverlies kan er voor zorgen dat het nog moeilijker wordt om de doelen te behalen. Significant negatieve effecten op grutto zijn dan ook niet uit te sluiten en daarom moeten er mitigerende maatregelen worden genomen. Er vanuit gaande dat verstoringscijfers voor broedende en foeragerende grutto's samenvallen en dat van het verstoorde (> 47dB) geschikte leefgebied voor grutto de draagkracht met 25% afneemt, zal ca. 7,3 ha (namelijk 25 % van 29 ha) leefgebied gemitigeerd moeten worden om significante effecten op de grutto uit te kunnen sluiten.

Verlichting

De aangewezen watervogels zijn gevoelig voor verlichting. Verstoring door verlichting kan leiden tot (bron: Longcore & Rich, 2004):

- Verbetering van oriëntatie, maar ook tot verstoring daarvan; Bij dagelijkse migratie tussen rust- en foerageergebied, maar ook bij het zoeken van voedsel zelf is goede oriëntatie van levensbelang. Dieren die zich doorgaans in het donker verplaatsen, kunnen zich mogelijk beter oriënteren wanneer de omgeving wordt verlicht. Hierdoor neemt het predatierisico echter ook toe.
- Aantrekking, ficatie of afstoging; Dieren kunnen worden aangetrokken of afgesloten door verlichting. Dit beïnvloedt natuurlijk gedrag. Zo kan het jachtsucces erdoor toenemen (positief voor de predatorsoort, maar negatief voor de prooi-soort).
- Ontregeling in biologische ritmes; Het gedrag van dieren en hun fysieke toestand wordt voor een groot deel bepaald door het licht-duister ritme. Verstoring van deze cyclische ritmes kan leiden tot uitputting als gevolg van bijvoorbeeld slaapgebrek of verstoring van voortplantingssynchronisatie of oriëntatie. Een bekend gevolg hiervan is het wereldwijd instorten van de populaties van glimwormen en vuurvliegjes.

¹³ Tijdens de tellingen in 2005/2006 was de steenfabriek in werking.

¹⁴ Waterman, Tulp en Spits, Effect van treinverkeer onderzocht, Verstoring van Weidevogels, 'Geluid', jaargang 25, nummer 5, december 2002.

Bovenstaande punten hebben invloed op de mate van bezetting van potentieel geschikt habitat. Verlichting kan ervoor zorgen dat bepaalde soorten geschikt habitat mijden, terwijl andere soorten er in meer dan normale dichtheden voorkomen. In beide gevallen is sprake van verstoring. De werkzaamheden vinden plaats van 5:30 en 23:00 uur, dit betekend dat er verlichting nodig zal zijn om de werkzaamheden uit te voeren.

Wanneer bij de inrichting rekening gehouden wordt met de keuze van verlichting, zoals het gebruik van lampen met een speciale kap of folie, zijn negatieve effecten te minimaliseren.

Mitigerende maatregelen

Alle niet-broedvogels zullen negatieve effecten ondervinden door de versturende werking van schepen, verkeer en bedrijvigheid nabij het plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven. Voor een aantal niet-broedvogels zal het negatieve effect zeker niet tot significant negatieve effecten leiden. Voor de grutto zijn significante effecten echter niet uit te sluiten. Voor deze soort zullen mitigerende maatregelen genomen moeten worden om significant negatieve effecten uit te sluiten.

Met de uitvoering van de herinrichting van het bedrijventerrein en het verleggen van de invaart, gaat een oppervlak van circa 3,4 ha potentieel leefgebied van de grutto verloren omdat het bedrijfsterrein binnen het inpassingsplan wordt uitgebreid en de invaart wordt verlegd. Het gaat om een gebied van beperkte kwaliteit en draagkracht omdat dit deels is gelegen binnen de geluidscontour van de scheepswerf Ravestein. Daarnaast neemt door de uitvoering van bedrijfsactiviteiten van het plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven het geluidsverstoorde oppervlak in de Hiensche Waard wat potentieel geschikt is voor de grutto toe met 7,3 ha.

Een extra verstoring in combinatie met het areaalverlies kan er voor zorgen dat het nog moeilijker wordt om de doelen te behalen. Significant negatieve effecten op grutto zijn dan ook niet uit te sluiten en daarom moeten er mitigerende maatregelen worden genomen. Er vanuit gaande dat verstoringcijfers voor broedende en foeragerende grutto's samenvallen en dat van het verstoorde (> 47dB) geschikte leefgebied voor grutto de draagkracht met 25% afneemt, zal ca. 7,3 ha (namelijk 25 % van 29 ha) leefgebied gemitigeerd moeten worden om significante effecten op de grutto uit te kunnen sluiten.

In de Hiensche Waard kunnen op 3 locaties slikkige oevers worden gerealiseerd ten behoeve van de mitigatie van de effecten op de grutto. De mitigatie voor de aantasting van slikkige oevers in het gebied op de locatie langs de toegangsweg levert een 1,5 ha leefgebied op. Bij vestiging van een bedrijf heeft deze locatie een mogelijk beperkte draagkracht door verstoring. Deze locatie ligt binnen de 47 dBA contour. Waarnemingen van de grutto in het verleden bij een werkende steenfabriek geven wel aan dat deze locatie draagkracht heeft.

Twee andere locaties zijn te realiseren in en aan de plas ten zuiden van de toegangsweg. Locatie 1 zijn de twee strekdammen in de plas ten zuiden van de toegangsweg. De noordelijke strekdam is eigendom van Basal BV en Schimmelpenninck. De zuidelijke strekdam is eigendom van Schimmelpenninck. Voor deze exercitie is als uitgangspunt een hoogte van 5,75m aangehouden. Dit resulteert in een oppervlak van 1,91 ha slikkige oevers. Voor de realisatie van deze maatregel moet circa 30.100 m3 grond worden ontgraven.

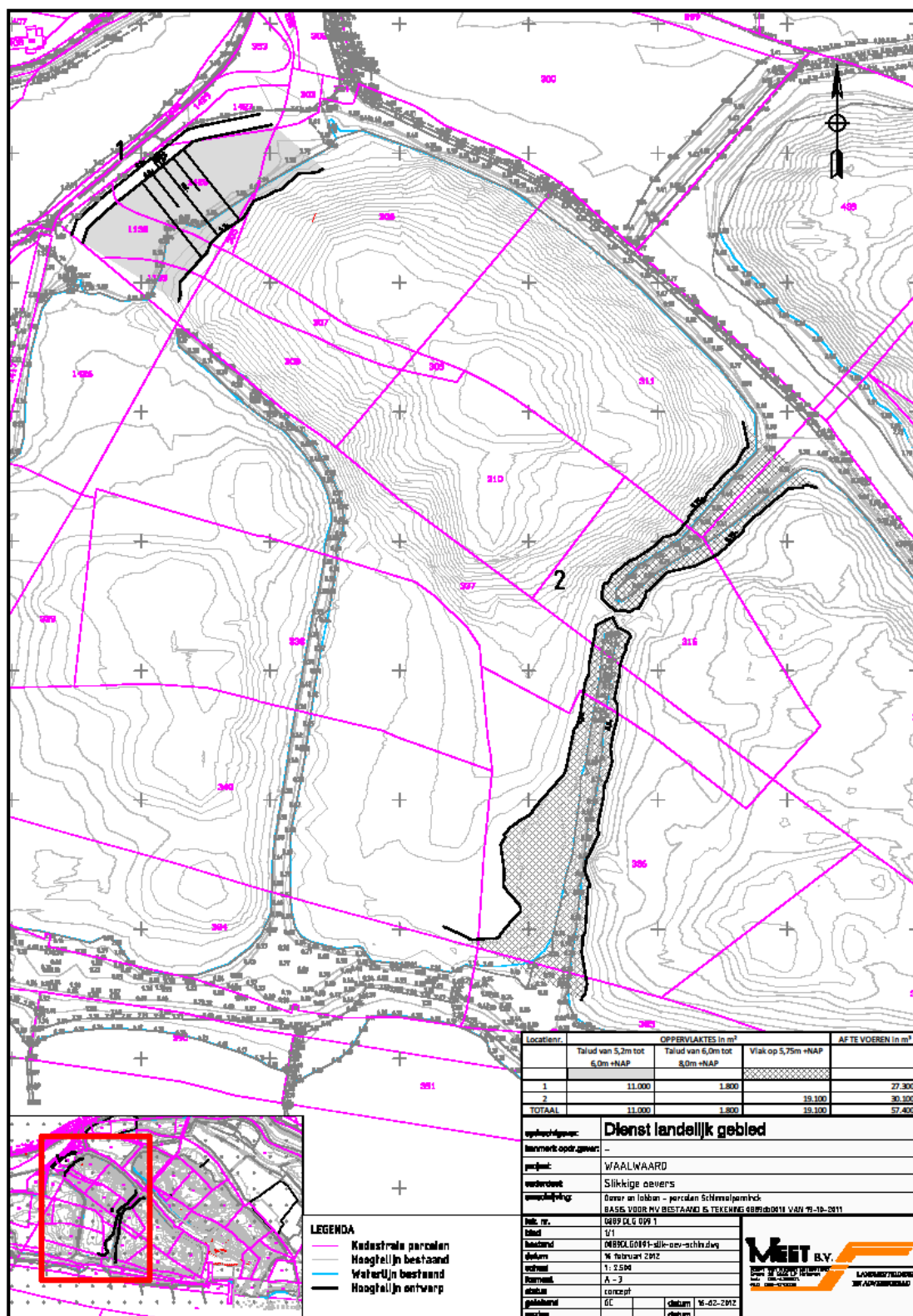
Locatie 2 is de noord-westelijke oever van de plas ten zuiden van de toegangsweg. Op deze oever kan op eigendom van Basal BV circa 1,1 ha slikkige oever worden gerealiseerd. De oever is op het smalste stuk circa 40 m breed. Met een verval van 0,8m resulteert dit in een talud van minimaal 1:50. Voor de realisatie van deze maatregel moet circa 27.300 m3 grond worden ontgraven.

Beide locaties zijn uitgewerkt op de bijgevoegde kaart (zie Figuur 7-4).

Beide locaties staan niet in open water verbinding met de Waal. Hierdoor is er sprake van een gedempte dynamiek. Dit vertaalt zich in het minder snel reageren van de waterstand in de plas en de extreme pieken van de Waal worden afgetopt. Deze demping zal niet leiden tot een wezenlijk andere onderschrijdingsduurlijn. De slikkige oevers zullen zich dan ook in dezelfde range van circa 5,2 tot 6,0 m ontwikkelen die geldt voor de slikkige oevers die worden gerealiseerd langs de toegangsweg naar de Waalwaard.

In totaal levert de voorgestelde mitigatie 4,5 ha op voor de grutto. Daarvan is op 1,5 ha de draagkracht na vestiging van bedrijvigheid mogelijk beperkt is omdat dit dan binnen de 47 dBA contour is gelegen. De overige 3 ha slikkige oever heeft een veel hogere kwaliteit en draagkracht dan het huidige leefgebied dat door geluid wordt verstoord. Beide locaties liggen buiten de 47 dBA contour van het bedrijf De Beijer. De mitigerende maatregel mag daarom als effectief worden opgevat.

Door de strekdammen te verlagen in de plas ten zuiden van de toegangsweg wordt ook een belangrijke verstoringbron, in het gebied beperkt omdat de strekdammen niet meer toegankelijk zijn. Rondom de strekdammen is veel menselijke activiteit.



Figuur 7-4 Locaties mitigerende maatregelen grutto

Cumulatie met andere projecten

Cumulatie herbivore niet-broedvogels

Voor het in beeld brengen van de eventueel cumulatieve effecten die optreden is gebruik gemaakt van de cumulatiemeting Waal (bron: Provincie Gelderland), de natuurtoets Voorhaven Deest, incl. ontsluitingsweg Hoekgraaf (bron: Royal Haskoning, augustus 2011) en kribverlaging Waal fase 3 en langsdammen Wamel en Ophemert (Bureau Waardenburg en DHV, 2011). Van deze projecten wordt met name een cumulatief effect op de herbivore niet-broedvogels verwacht (in overleg met Provincie Gelderland, Jeroen Bouw, januari 2012).

Voor een deel van deze projecten zijn de permanente en/of tijdelijke effecten in kolgansdagen bekend. In Tabel 6-8 zijn de gegevens opgenomen met betrekking tot cumulatieve effecten op herbivore niet-broedvogels.

	Tijdelijke afname in kolgansdagen	Permanente afname in kolgansdagen
Cumulatiemeting Waal, Verruiming haveninvaart scheepswerf Sepers (mei, 2010)	onbekend	584
Natuurtoets Voorhaven Deest, incl. ontsluitingsweg Hoekgraaf	13.068	32.450 + 2.420
Kribverlaging Waal, fase 3 en Langsdammen Wamel en Ophemert	10.000	5.904
Kribverlaging Waal, traject W2	10.000	onbekend
Totaal	33.068	41.358

Tabel 7-5 Cumulatie herbivore niet-broedvogels

De totale ruimte die voor ganzen permanent en/of tijdelijk verloren gaat door het plan bestemming categorie 4 bedrijven¹⁵ in combinatie met boven beschreven projecten bedraagt 74.633 kolgansdagen. Dit verlies valt nog ruim binnen de marge van 547.000 kolgansdagen dat is berekend als 'overruimte' in draagkracht binnen het Natura 2000 gebied Uiterwaarden Waal (Voslamber & Lieftink, 2011). Er zijn daarom geen cumulatieve effecten aan de orde die samen met het plan bestemming categorie 4 bedrijven tot significant negatieve effecten zullen leiden.

Beoordeling significantie per vogelsoort

Alle niet-broedvogels zullen negatieve effecten ondervinden door een toename van verstoring. Daarnaast ondervinden de ganzen, zwanen en smienten en de weidevogels een negatief effect door het verlies aan oppervlak. Voor de meeste soorten zal dit niet tot significante effecten leiden omdat het doel nog altijd gehaald wordt of omdat de oorzaak van het niet halen van het doel buiten het Natura 2000 gebied ligt. De grutto kan wel een significant negatief effect ondervinden door verstoring en oppervlakte verlies. Om significant negatieve effecten te voorkomen worden mitigerende maatregelen getroffen. Door het realiseren van 3 ha slikkige oever worden negatieve effecten gemitigeerd en zijn significant negatieve effecten op de grutto uit te sluiten. In Tabel 7-6 is een overzicht opgenomen van de effecten op niet-broedvogels.

¹⁵ Het project De Beijer leidt tot een permanent verlies van ca. 3.503 kolgansdagen als gevolg van vernietiging en een (tijdelijk) verlies van 29.772 kolgansdagen als gevolg van verstoring.

Tabel 7-6: beoordeling effecten niet-broedvogels bij plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven

Niet-broedvogels	Beoordeling significantie zonder mitigerende maatregelen	Mitigerende maatregelen	Significant effect na mitigerende maatregelen
Watervogels			
A005 Fuut	Negatief effect, maar zeker niet significant.	n.v.t.	n.v.t.
A017 Aalscholver	Negatief effect, maar zeker niet significant	n.v.t.	n.v.t.
A051 Kraakeend	Negatief effect, maar zeker niet significant.	n.v.t.	n.v.t.
A054 Pijlstaart	Negatief, maar niet significant	n.v.t.	n.v.t.
A056 Slobeend	Negatief effect, maar zeker niet significant	n.v.t.	n.v.t.
A056 Tafeleend	Negatief, maar niet significant	n.v.t.	n.v.t.
A059 Kuifeend	Negatief effect, maar zeker niet significant	n.v.t.	n.v.t.
A068 Nonnetje	Negatief effect, maar zeker niet significant.	n.v.t.	n.v.t.
A125 Meerkoet	Negatief, maar niet significant	n.v.t.	n.v.t.
Ganzen, zwanen en smienten			
A037 Kleine zwaan	Negatief effect, maar zeker niet significant.	n.v.t.	n.v.t.
A041 Kogans	Negatief effect, maar niet significant	n.v.t.	n.v.t.
A043 Grauwe gans	Negatief effect, maar zeker niet significant.	n.v.t.	n.v.t.
A045 Brandgans	Negatief effect, maar zeker niet significant.	n.v.t.	n.v.t.
A050 Smient	Negatief effect, maar niet significant	n.v.t.	n.v.t.
Weidevogels			
A142 Kievit	Negatief effect, maar niet significant	n.v.t.	n.v.t.
A156 Grutto	Significant effect niet uit te sluiten door toename verstoring	ja	Negatief effect, maar niet significant
A160 Wulp	Negatief effect, maar niet significant	n.v.t.	n.v.t.

8 CONCLUSIES

In deze Passende Beoordeling zijn de effecten van de hervestiging van het bedrijf De Beijer en de plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijvenwijzing opgenomen. In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste conclusies van dit rapport opgenomen.

8.1 Conclusie Project De Beijer

Bij de hervestiging van De Beijer zullen er negatieve effecten optreden op de instandhoudingsdoelen door oppervlakte verlies en verstoring van geluid, licht en optische verstoring. Voor de habitattypen slikkige rivieroever, glanshaverhooiland en de soort grutto kan dit mogelijk tot significant negatieve effecten leiden, zie ook Tabel 8-1. De overige habitattypen, habitatsoorten (m.u.v. de bever, deze soort ondervindt negatieve, maar zeker niet significante effecten) en broedvogels (m.u.v. de kwartelkoning, deze broedvogel ondervindt negatieve effecten) zullen geen effecten ondervinden. De overige niet-broedvogels zullen negatieve effecten ondervinden, maar deze zijn zeker niet significant.

Voor slikkige oevers, glanshaverhooiland en grutto worden mitigerende maatregelen genomen waarmee significant negatieve effecten zijn uit te sluiten. Door het realiseren van 1,5 ha slikkige oever worden negatieve effecten gemitigeerd en zijn significant negatieve effecten op slikkige oevers uit te sluiten. Door het optimaliseren van het beheer op 2 ha worden negatieve effecten gemitigeerd en zijn significant negatieve effecten op glanshaverhooiland uit te sluiten. Door het realiseren van 3 ha slikkige oever worden negatieve effecten gemitigeerd en zijn significant negatieve effecten op de grutto uit te sluiten.

Tabel 8-1: Beoordeling effecten Project De Beijer

Instandhoudingsdoel	Effect	Significante effecten na mitigatie	Significant negatieve effecten in cumulatie
Habitattypen			
H3270 Slikkige rivieroever	Ja, mogelijk significant	Ja, zeker niet significant	Ja, zeker niet significant
H6120 Stroomdalgraslanden	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	
H6510A Glanshaverhooilanden	Ja, mogelijk significant	Ja, zeker niet significant	Ja, zeker niet significant
H91E0A Rivierbegeleidende zachthoutoibossen	Nee	n.v.t.	n.v.t.
Habitatsoorten			
H1095 Zeeprik	Nee	n.v.t.	n.v.t.
H1099 Rivierprik	Nee	n.v.t.	n.v.t.
H1102 Elft	Nee	n.v.t.	n.v.t.
H1106 Zalm	Nee	n.v.t.	n.v.t.
H1145 Grote modderkruiper	Nee	n.v.t.	n.v.t.
H1166 Kamsalamander	Nee	n.v.t.	n.v.t.
H1337 Bever	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	Ja, zeker niet significant
Broedvogels			

A119 Porseleinhoen	Nee	n.v.t.	n.v.t.
A122 Kwartelkoning	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	Ja, zeker niet significant
A197 Zwarte stern	Nee	n.v.t.	n.v.t.
Niet-broedvogels			
A005 Fuut	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	
A017 Aalscholver	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	
A037 Kleine zwaan	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	
A041 Kolgans	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	Ja, zeker niet significant
A043 Grauwe gans	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	Ja, zeker niet significant
A045 Brandgans	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	Ja, zeker niet significant
A050 Smient	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	Ja, zeker niet significant
A051 Krakeend	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	
A054 Pijlstaart	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	
A056 Slobeend	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	
A056 Tafeleend	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	
A059 Kuifeend	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	
A068 Nonnetje	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	
A125 Meerkoet	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	
A142 Kievit	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	
A156 Grutto	Ja, mogelijk significant	Ja, zeker niet significant	
A160 Wulp	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	

8.2 Conclusie Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven

Bij de maximale benutting van de milieugebruiksruimte van het plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven zullen er negatieve effecten optreden op de instandhoudingsdoelen door oppervlakte verlies en verstoring van geluid. Voor de habitattypen slikkige rivieroever, glanshaverhooiland en de soort grutto kan dit mogelijk tot significant negatieve effecten leiden, zie ook Tabel 8-1. De overige habitattypen, habitatsoorten (m.u.v. de bever, deze soort ondervindt negatieve effecten) en broedvogels (m.u.v. de kwartelkoning, deze broedvogel ondervindt negatieve effecten) zullen geen effecten ondervinden. De overige niet-broedvogels zullen allemaal negatieve effecten ondervinden, maar deze zijn zeker niet significant.

Voor slikkige oevers, glanshaverhooiland en grutto worden mitigerende maatregelen genomen waarmee significant negatieve effecten zijn uit te sluiten. Door het realiseren van 1,5 ha slikkige oever worden negatieve effecten gemitigeerd en zijn significant negatieve effecten op slikkige oevers uit te sluiten. Door het optimaliseren van het beheer op 2 ha worden negatieve effecten gemitigeerd en zijn significant negatieve effecten op glanshaverhooiland uit te sluiten. Door het realiseren van 3 ha slikkige oever worden negatieve effecten gemitigeerd en zijn significant negatieve effecten op de grutto uit te sluiten.

Tabel 8-2: Beoordeling effecten Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven

Instandhoudingsdoel	Effect	Significante effecten na mitigatie	Significant negatieve effecten in cumulatie
Habitattypen			
H3270 Slikkige rivieroever	Ja, mogelijk significant	Ja, zeker niet significant	Ja, zeker niet significant
H6120 Stroomdalgraslanden	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	
H6510A Glanshaverhooilanden	Ja, mogelijk significant	Ja, zeker niet significant	Ja, zeker niet significant
H91E0A Rivierbegeleidende zachthoutoibossen	Nee	n.v.t.	n.v.t.
Habitatsoorten			
H1095 Zeeprrik	Nee	n.v.t.	n.v.t.
H1099 Rivierprrik	Nee	n.v.t.	n.v.t.
H1102 Elft	Nee	n.v.t.	n.v.t.
H1106 Zalm	Nee	n.v.t.	n.v.t.
H1145 Grote modderkruiper	Nee	n.v.t.	n.v.t.
H1166 Kamsalamander	Nee	n.v.t.	n.v.t.
H1337 Bever	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	Ja, zeker niet significant
Broedvogels			
A119 Porseleinhoen	Nee	n.v.t.	n.v.t.
A122 Kwartelkoning	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	Ja, zeker niet significant
A197 Zwarte stern	Nee	n.v.t.	n.v.t.
Niet-broedvogels			
A005 Fuut	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	
A017 Aalscholver	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	
A037 Kleine zwaan	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	
A041 Kolgans	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	Ja, zeker niet significant
A043 Grauwe gans	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	Ja, zeker niet significant
A045 Brandgans	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	Ja, zeker niet significant
A050 Smient	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	Ja, zeker niet significant
A051 Krakeend	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	
A054 Pijlstaart	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	
A056 Slobeend	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	
A056 Tafeleend	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	
A059 Kuifeend	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	
A068 Nonnetje	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	
A125 Meerkoet	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	

A142 Kievit	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	
A156 Grutto	Ja, mogelijk significant	Ja, zeker niet significant	
A160 Wulp	Ja, zeker niet significant	n.v.t.	

8.3 Perspectief op de locatie Waalwaard: de relatie met de Millingerwaard

8.3.1 Inleiding Millingerwaard en Waalwaard

In het kader van de Planologische Kernbeslissing Ruimte voor de Rivier, heeft de Programma Directie Ruimte voor de Rivier Dienst Landelijk Gebied opdracht gegeven om de Millingerwaard her in te richten. Hiermee wordt bijgedragen aan de waterstandsverlagende opgave voor de korte en lange termijn voor de Rijn en Waal. Daarnaast heeft de Millingerwaard opgaven in het kader van Natura 2000. De Millingerwaard is een onderdeel van het Natura 2000 gebied Gelderse Poort

Het zand- en grindoverslagbedrijf De Beijer BV uit Kekerdom is gevestigd in de Millingerwaard. Dit bedrijf kan vanwege de realisatie van de water- en natuurdoelen in het gebied niet - zonder wezenlijke aantasting van het bedrijf - worden gehandhaafd. Hierin spelen vooral de lange termijn waterdoelen een belangrijke rol die aan het PKB project zijn gekoppeld. Dit betekent dat het bedrijf uit de Millingerwaard moet vertrekken. De locatie Waalwaard, gelegen in de uiterwaarden bij Dodewaard, gemeente Neder-Betuwe, wordt door het bedrijf De Beijer en de provincie Gelderland beschouwd als een perspectiefvolle hervestigingslocatie voor het bedrijf. De ontwikkeling van de locatie Waalwaard staat dus niet los van de ontwikkelingen in de Millingerwaard. Beleidsmatig is er voor de thema's natuur en water een verband tussen beide locaties. De Waalwaard is omgeven met natuur die qua potentie vergelijkbaar is met de Millingerwaard. Beide locaties liggen in een zelfde stroomgebied wat betekent dat er ook voor water een relatie is tussen de ontwikkeling op beide locaties.

8.3.2 Natuurdoelen in Millingerwaard versus ontwikkeling Waalwaard

Op dit moment zijn beide locaties gelegen in verschillende Natura 2000 gebieden. De Millingerwaard is gelegen in het Natura 2000 gebied Gelderse Poort. De Waalwaard ligt in het Natura 2000 gebied Uiterwaarden Waal. De bedrijfsbestemming voor de Beijer in de Millingerwaard is circa 12 ha en is niet begrensd als Natura 2000. Dit terrein heeft met het recent vastgestelde inpassingsplan Millingerwaard (d.d. 25 april 2012) de dubbelbestemming natuur en waterstaat met waterstaatskundige doeleinden, wordt opgenomen in de EHS en zal in de toekomst aan het areaal Natura 2000 gebied worden toegevoegd. Op de locatie Waalwaard is circa 3 van de total 9 ha met bestemming baksteenfabriek opgenomen in het Natura 2000 gebied Uiterwaarden Waal. Netto betekent de verplaatsing van het bedrijf van de Millingerwaard naar de Waalwaard een toename van circa 9 ha Natura 2000 gebied.

De verstoring door activiteiten van het bedrijf in de Millingerwaard, wordt weggenomen bij verplaatsing. Deze verstoring zal op de Waalwaard aan het gebied worden toegevoegd, maar wel op een locatie met een vigerende milieuv vergunning waar tot oktober 2010 bedrijfsactiviteiten zijn uitgevoerd. Het bedrijf krijgt de mogelijkheid om een aantal activiteiten uit te gaan voeren die het niet in de Millingerwaard heeft uitgevoerd. Dit betekent dat de verstoring door bedrijfsactiviteiten op de Waalwaard ten opzichte van de Millingerwaard kan toenemen. Anderzijds worden de activiteiten worden wel op een kleiner oppervlak uitgevoerd en er moet worden gewerkt op basis van actuele best beschikbare technieken. Dit kan beide leiden tot een kleinere verstoring door bedrijfsactiviteiten. Bezien vanuit het perspectief dat de Waalwaard

een bestaande locatie is met een bedrijfsbestemming en een vigerende milieuvergunning, neemt de netto verstoring op Natura 2000 af omdat er in 1 bedrijfslocatie wordt herbestemd.

Op het niveau van doelen zijn er veel overeenkomsten tussen beide Natura 2000 gebieden. Voor beide gebieden zijn de habitattypen vastgelegd: slikkige rivieroever, stroomdalgraslanden, glanshaver- en vossenstaarthooilanden en vochtige alluviale bossen, subtype A. Voor het Natura 2000 gebied Uiterwaarden Waal zijn geen andere habitatdoelen geformuleerd. Voor deze habitattypen geldt dat het belang van de Millingerwaard voor het Natura 2000 gebied Gelderse Poort gemiddeld tot groot is, afhankelijk van het habitatype. In Tabel 8-3 is de aanwezigheid van habitattypen in de Millingerwaard opgenomen.

Habitatype	Aanwezigheid in Millingerwaard
H3150 - Meren met krabbenscheer	Aanwezig in enkele kleiputten door aanwezigheid helder kwelwater; weinig aanwezig in buitendijks gebied van de Gelderse Poort.
H3270 - Slikkige rivieroever	Belang vrij groot door de aanwezigheid van dit type in de zandwinplas Millingerwaard en aanwezigheid van grootst aaneengesloten oppervlak binnen Gelderse Poort in de Erlecomse Waard.
H6120 - Stroomdalgraslanden	Plangebied herbergt meest waardevolle stroomdalgraslanden van de Gelderse Poort, met begeleidende flora en fauna.
H6430 - Ruigten en zomen, subtypen A (moerasspirea) en C (droge bosranden)	Vooraf voor subtype C (Droge bosranden) plangebied van groot belang, in kwaliteit en oppervlakte
H6510 - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden, subtype A (glanshaver)	Op de dijken aan de zuidrand van het plangebied; kwaliteit vergelijkbaar met overig beter ontwikkelde locaties langs de zuidrand van de Waal.
H91E0 - Vochtige alluviale bossen, subtype A (zachthoutoibossen)	Bijvoet oibos: van belang omdat op andere plaatsen gekapt. Lissen oibos: van groot belang, grootst en oudst aaneengesloten zachthoutoibos binnen de Gelderse Poort. Oud aangeplant populierbos (Millingerhof) van belang wegens slaapplaatsfunctie (Aalscholver, Grote Zilverreiger).
H91F0 - Droge hardhoutoibossen	Gering oppervlak aanwezig in Colenbrandersbos; zeldzaam in de rest van Gelderse Poort. Elders in Millingerwaard pril begin nieuw hardhoutoibosvorming waarneembaar.

Tabel 8-3 Aanwezigheid habitattypen in de Millingerwaard

Een aantal habitat- en vogelrichtlijnsoorten is zowel voor het Natura 2000 gebied Uiterwaarden Waal als Gelderse Poort benoemd.

In zijn brief gedateerd 14 september 2011 heeft Staatssecretaris Bleker de Tweede Kamer geïnformeerd het voornemen te onderzoeken om de verschillende aanwijzingen in het rivierengebied samen te voegen in 1 aanwijzingsbesluit Rivierengebied. De provincie Gelderland is voorstander van 1 aanwijzingsbesluit Rivierengebied. Beide Natura 2000 gebieden, Gelderse Poort en Uiterwaarden Waal, zouden dan behoren tot hetzelfde aanwijzingsbesluit.

8.3.3 Samenvatting van de belangrijkste negatieve effecten van de hervestiging van het bedrijf De Beijer op de locatie Waalwaard

De negatieve effecten van het project De Beijer zijn samengevat in onderstaande tabel.

Instandhoudingsdoel	Effect
Habitattypen	
H3270 Slikkige rivieroeveren	Ja, zeker niet significant
H6510A Glanshaverhooilanden	Ja, zeker niet significant
Habitatsoorten	
H1337 Bever	Ja, zeker niet significant
Broedvogels	
A122 Kwartelkoning	Ja, zeker niet significant
Niet-broedvogels	
A005 Fuut	Ja, zeker niet significant
A017 Aalscholver	Ja, zeker niet significant
A037 Kleine zwaan	Ja, zeker niet significant
A041 Kogans	Ja, zeker niet significant
A043 Grauwe gans	Ja, zeker niet significant
A045 Brandgans	Ja, zeker niet significant
A050 Smient	Ja, zeker niet significant
A051 Krakeend	Ja, zeker niet significant
A054 Pijlstaart	Ja, zeker niet significant
A056 Slobeend	Ja, zeker niet significant
A056 Tafelend	Ja, zeker niet significant
A059 Kuifeend	Ja, zeker niet significant
A068 Nonnetje	Ja, zeker niet significant
A125 Meerkooet	Ja, zeker niet significant
A142 Kievit	Ja, zeker niet significant
A156 Grutto	Ja, zeker niet significant
A160 Wulp	Ja, zeker niet significant

8.3.4 Effecten van de herinrichting Millingerwaard

In het MER Millingerwaard (Royal Haskoning, september 2010) is een voorkeursvariant uitgewerkt voor de herinrichting Millingerwaard. In februari 2011 heeft Staatssecretaris Atsma de voorkeursvariant vastgesteld. In het MER zijn voor de uitvoeringsfase effecten beoordeeld op aanwezige en in potentie mogelijke habitat soorten. De lange termijn effecten van de uitvoering van het VKA Millingerwaard zijn in onderstaande tabellen samengevat.

Effectbeoordeling VKA Millingerwaard, habitattypen (Bron MER Millingerwaard, Royal Haskoning 2010)

Habitatype	VKA Millingerwaard Lange termijn
Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	0
Slikkige rivieroeveren	++
Stroomdalgrasland	0
Ruigten en zomen, type A	0
Ruigten en zomen, type C	++
Glanshaver- en vossenstraarhooilanden	+
Vochtige alluviale bossen	++
Droge harthoutoibossen	++

Effectbeoordeling VKA Millingerwaard, habitatsoorten (Bron MER Millingerwaard, Royal Haskoning 2010)

Soort	VKA Millingerwaard lange termijn
Bittervoorn	0
Kleine modderkruiper	+
Rivierdonderpad	+
Meervleermuis	+
Bever	0
Nauwe korfslak	0
Grote modderkruiper	0
Zeeprik, Rivierprik, Elf en Zalm	+
Kamsalamander	0

Effectbeoordeling VKA Millingerwaard, broedvogels (Bron MER Millingerwaard, Royal Haskoning 2010)

Soort	VKA Millingerwaard Lange termijn
Blauwborst	+
IJsvogel	+
Kwartelkoning	+
Porseleinhoen	+
Zwardte stern	0
Oeverzwaluw	+

Effectbeoordeling VKA Millingerwaard, niet- broedvogels (Bron MER Millingerwaard, Royal Haskoning 2010)

Soort	VKA effect lange termijn
Grauwe gans, Kolgans, Smient	0
Toendrarietgans, Kleine zwaan, Wilde zwaan	0
Wintertaling, Pijlstaart, Slobeend	0
Tafeleend	0
Krakeend, Meerkoet	0
Fuut, Aalscholver, Dodaars, Nonnetje, Grote Zilverreiger	+
Wulp, Grutto, Kievit	0

8.3.5 Beschouwing op de effecten Millingerwaard en Waalwaard

De effecten van de herinrichting Millingerwaard en uitplaatsing van het bedrijf De Beijer en de effecten van de inplaatsing van het bedrijf De Beijer op de locatie Waalwaard vinden beide plaats in verschillende Natura 2000 gebieden. Deze effecten kunnen niet in samenhang worden getoetst in het kader van de passende beoordeling. Wel kan er in algemene zin worden gekeken naar de effecten van beide projecten op de kwaliteiten van de Natura 2000 gebieden waar de locaties in gelegen zijn. Voor de Waalwaard is er sprake van negatieve effecten op de habitattypen slikkige oevers, glanshaverhooiland, de bever, de kwartelkoning en een aantal niet-broedvogels waaronder de grutto. In algemene termen kan worden geconcludeerd dat de herinrichting van de Millingerwaard tot een (sterke) verbetering leidt voor de habitattypen slikkige oevers en glanshaverhooiland. De herinrichting heeft een neutraal effect op de bever. De kwartelkoning ondervindt negatieve effecten van de inplaatsing van De Beijer op de Waalwaard. Het effect van de herinrichting Millingerwaard is positief. Voor de fuut en aalscholver die ook rondom de Waalwaard voorkomen en daar negatieve effecten ondervinden van het project De Beijer heeft de

herinrichting van de Millingerwaard een positief effect. Voor de overige niet- broedvogels is het effect de herinrichting van de Millingerwaard neutraal.

9 BRONVERMELDING

Bureau Waardenburg, 2008. Niet-broedvogels in de Natura 2000-gebieden langs Rijn, Waal, IJssel, Nederrijn en in Arnhem

DLG, 2011. Hydraulisch Vervolgonderzoek Waalwaar, rivierkundige inpassing De Beijer.

Hille Ris Lambers et al. 2008. Bestaand gebruik van rijksinfrastructuur en Natura 2000-gebieden, verkenning van effecten van rijkswegen, spoorwegen en rijkskanalen als gevolg van bestaand gebruik, beheer en onderhoud en autonome ontwikkeling. Rapport 07-124, Bureau Waardenburg, Culemborg.

Natuurbalans, 2008. Habitatrichtlijnsoorten in Natura 2000-gebied

Natuurbalans, 2009. Vissen in Gelderse Natura 2000

Provincie Gelderland. Werkkaarten beheerplan Rijntakken, Verspreidingskaarten 2000-2007 broedvogels, waarnemingenkaart habitatsoorten, habitattypekaart.

Provincie Gelderland, 2010. Beheerplan Natura 2000 Rijntakken.

Provincie Gelderland, 2011, Atlas Groen Gelderland.

Reijnen, Veenbaas & Foppen, 1992. Het voorspellen van effect van snelverkeer op broedvogelpopulaties.

Reijnen, 1996. Disturbance by car traffic as a threat to breeding birds in the Netherlands.

RIVM, 2009. Meetnet ammoniak in natuurgebieden, meetresultaten 2005-2007.

SOVON, 2008. Factsheets van broedvogels in de Natura 2000-gebieden in Gelderland

Steunpunt N2000, 2010. Leidraad bepaling significantie

Van Dobben en Van Hinsberg, 2008. Overzicht van kritische depositewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden.

www.ravon.nl

10 COLOFON

Opdrachtgever	: Provincie Gelderland
Project	: Effecten herontwikkeling waalwaard op Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal
Dossier	: BA5242
Auteur	: Joost Rink, Martine Verheijen-ten Kate
Bijdrage	: Iris Baijens
Interne controle	: Jan Bakker
Projectleider	: Bastiaan Kok
Projectmanager	: Mark Groen
Datum	: 20 maart 2012
Naam/Paraaf	:

DHV B.V.

Laan 1914 nr. 35

3818 EX Amersfoort

Postbus 1132

3800 BC Amersfoort

T (033) 468 20 00

F (033) 468 28 01

E info@dhv.com

www.dhv.com

BIJLAGE 1 Verspreidingsgegevens aangewezen habitats en soorten

Habitatrichtlijnsoorten

In deze bijlage staat de verspreiding van habitatrichtlijnsoorten rondom het plangebied beschreven. Deze beschrijving is gedaan op basis van:

- de waarnemingenkaart habitatsoorten (werkkaarten beheerplan Rijntakken, Provincie Gelderland);
- Vissen in Gelderse Natura 2000 (Natuurbalans, 2009);
- Habitatrichtlijnsoorten in Natura 2000-gebied (Natuurbalans, 2008), alleen voor kamsalamander en bever;
- www.ravon.nl;
- Op www.waarneming.nl zijn geen waarnemingen bekend van deze habitatrichtlijnsoorten in het gebied Hiensche Waard, waarin het plangebied ligt.

Zeeprik

De dichtstbijzijnde zeeprik staat op de waarnemingenkaart ter hoogte van Beneden Leeuwen (afstand tot plangebied ca. 11 kilometer) aangegeven. Uit het rapport Vissen in Gelderse Natura 2000, blijkt dat de zeeprik alleen gebruik maakt van stromende wateren. Hierdoor is een beperkt aantal wateren in de Uiterwaarden Waal potentieel leefgebied: de hoofdstroom van de rivier (met name het gebied langs en tussen de kribben) en de meestromende nevengeulen ter hoogte van Boven Leeuwen. In nabijheid van het plangebied is het potentieel leefgebied beperkt tot de kribvakken langs de Waal.

Rivierprik

De dichtstbijzijnde rivierprik staat op de waarnemingenkaart ter hoogte van Beneden Leeuwen (afstand tot plangebied ca. 11 kilometer) aangegeven. De rivierprik wordt in heel Nederland in rivieren en zijtakken daarvan aangetroffen (www.ravon.nl). Uit het rapport Vissen in Gelderse Natura 2000, blijkt dat de rivierprik alleen gebruik maakt van stromende wateren. Hierdoor is een beperkt aantal wateren in de Uiterwaarden Waal potentieel leefgebied: de hoofdstroom van de rivier (met name het gebied langs en tussen de kribben) en de meestromende nevengeulen ter hoogte van Boven Leeuwen. In nabijheid van het plangebied is het potentieel leefgebied beperkt tot de kribvakken langs de Waal.

Elf

Van de elft zijn geen waarnemingen opgenomen op de waarnemingenkaart. Uit het rapport Vissen in Gelderse Natura 2000, blijkt dat voor de elft de afgelopen decennia alleen nog incidentele waarnemingen bekend zijn in Nederland. Ook wordt vermeld dat voor de elft geen geschikt paaihabitat aanwezig is in de Uiterwaarden Waal en dat de Waal alleen geschikt is als migratieroute.

Zalm

De dichtstbijzijnde zalmen zijn waargenomen in de nevengeulen aan de zuidzijde van de Waal ter hoogte van het plangebied (afstand tot plangebied ca. 500 meter) en ook in de Waal en diens nevengeulen ter hoogte van Beneden Leeuwen (afstand tot plangebied ca. 11 kilometer). Uit het rapport Vissen in Gelderse Natura 2000, blijkt dat voor de zalm de afgelopen decennia alleen nog incidentele waarnemingen bekend zijn in Nederland.

De zalm maakt alleen gebruik van stromende wateren. Hierdoor is een beperkt aantal wateren in de Uiterwaarden Waal potentieel leefgebied: de hoofdstroom van de rivier (met name het gebied langs en tussen de kribben) en de meestromende nevengeulen ter hoogte van Boven Leeuwen. In nabijheid van het plangebied is het potentieel leefgebied beperkt tot de kribvakken langs de Waal.

Grote modderkruiper

De grote modderkruiper staat binnen een afstand van 15 kilometer tot het plangebied niet aangegeven op de waarnemingenkaart. Uit het rapport Vissen in Gelderse Natura 2000, blijkt dat de soort waarschijnlijk zeer zeldzaam is in het gebied Uiterwaarden Waal, de soort is in de nabijheid van het plangebied slechts op enkele plekken binnendijs waargenomen. Het gebied is waarschijnlijk te dynamisch om geschikt leefgebied voor de Grote Modderkruiper te vormen. Plaatselijk zijn in de Uiterwaarden van de Waal geïsoleerde moeraswateren en sloten aanwezig die potentieel geschikt habitat vormen voor de soort, in het rapport worden onder andere de wateren in uiterwaarden ter hoogte van Dodewaard benoemd.

Ook uit de verspreidingskaart van de RAVON (www.ravon.nl) blijkt dat de soort niet op het plangebied of in de uiterwaarden daar rondom is aangetroffen.

Kamsalamander

De kamsalamander is alleen binnendijs (i.e. buiten het Natura 2000-gebied) waargenomen, ter hoogte van de plaatsen Ewijk en Boven Leeuwen (afstand tot plangebied respectievelijk ca. 5 en 9 kilometer). Dit blijkt ook uit het rapport 'Habitatrichtlijnsoorten in Natura 2000-gebied'.

Het voortplantingsbiotoop van de kamsalamander bestaat voornamelijk uit matig voedselrijke tot voedselrijke, stilstaande wateren met een goed ontwikkelde onderwatervegetatie, zoals poelen. Veel vindplaatsen zijn beek- of rivierbegeleidend (www.ravon.nl). Potentieel voortplantingshabitat is rondom het plangebied aanwezig in de vorm van dijksloten en poelen langs de zandwinplassen.

Bever

Van de bever zijn geen waarnemingen opgenomen op de waarnemingenkaart. Uit het rapport 'Habitatrichtlijnsoorten in Natura 2000-gebied' blijkt dat de Gelderse Poort het kerngebied is van de bever in Gelderland. Naast de Gelderse Poort komen lage aantallen bevers voor langs de IJssel, Waal en Nederrijn. Dit zijn echter nog geen populaties met vaste grond onder de voeten. Uit het ontwerpaanwijzingsbesluit blijkt dat de bever voorkomt in de Kil van Hurwenen.

Uit recente waarnemingen van de heer E. Reijers, vice voorzitter van de Agrarische Natuurvereniging Lingestraat, blijkt er een beverburcht en sporen van de bever zijn gezien in het meest noordelijke deel van de uiterwaard, ten zuid-westen van Herberg De Engel (mondelinge mededeling E. Reijers, 6 december 2011). De bever is waargenomen in de strang langs de dijk. Mogelijk dat in de omgeving van het plangebied de zandwinplassen en de zachthoutoibossen daarom heen geschikt leefgebied zijn voor de bever.

Niet-broedvogels

In onderstaande paragrafen staat de verspreiding van niet-broedvogels rondom het plangebied beschreven. Deze beschrijving is gedaan op basis van:

- verspreidingskaarten 2000-2007 (werkkaarten beheerplan Rijntakken, Provincie Gelderland);
- Niet-broedvogels in de Natura 2000-gebieden langs Rijn, Waal, IJssel, Nederrijn en in Arkemheen (Bureau Waardenburg, 2008);
- ontwerpbesluit Uiterwaarden Waal.

Aalscholver

De aalscholver gebruikt de Uiterwaarden Waal als foerageergebied en als slaapplek, de aantallen zijn de afgelopen jaren uitgebreid. De verhouding tussen het doelaantal en het huidig seizoensgemiddelde is 1,05. De aalscholver komt verspreid door het gebied algemeen voor.

Kleine zwaan

De kleine zwaan gebruikt de Uiterwaarden Waal als foerageergebied en slaappleats. Aantallen lopen terug door internationale invloeden. De verhouding tussen het doelaantal en het huidig seizoensgemiddelde is 0,23. De kleine zwaan komt verspreid door het gebied in lage getalen voor.

Kolgans, grauwe gans en brandgans

Deze ganzen gebruiken de Uiterwaarden Waal als foerageergebied en slaappleats, de aantallen zijn de afgelopen jaren uitgebreid. De verhouding tussen het doelaantal en het huidig seizoensgemiddelde is voor de kolgans 0,91, voor de grauwe gans 1,29 en voor de brandgans 1,55. De overwinterende ganzen slapen op open water en foerageren op omliggende graslanden en akkers. Het open water rondom het plangebied is één van de belangrijkste ganzenslaappleatsen in het gebied Uiterwaarden Waal.

Fuut, smient, krakeend, slobbeend, pijlstaart, tafeleend, kuifeend, nonnetje, meerkoet

De fuut gebruikt de Uiterwaarden Waal als foerageergebied, de aantallen zijn de afgelopen jaren uitgebreid. De verhouding tussen het doelaantal en het huidig seizoensgemiddelde is 0,90. In het gebied Uiterwaarden Waal worden de hoogste aantallen futen in de plassen rondom het plangebied waargenomen.

De smient gebruikt de Uiterwaarden Waal als foerageergebied en slaappleats, de aantallen zijn de afgelopen jaren sterk uitgebreid. De verhouding tussen het doelaantal en het huidig seizoensgemiddelde is 0,85. De smient komt verspreid door het gebied voor, de plassen rondom het plangebied zijn getalsmatig van gemiddeld belang.

De krakeend en slobbeend gebruiken de Uiterwaarden Waal als foerageergebied, de aantallen zijn de afgelopen jaren sterk uitgebreid. De verhouding tussen het doelaantal en het huidig seizoensgemiddelde is voor beide 1,36. Beide soorten komen verspreid door het gebied voor, de plassen rondom het plangebied zijn (vooral voor de slobbeend) getalsmatig van groot belang.

De pijlstaart gebruikt de Uiterwaarden Waal als foerageergebied, de aantallen vertonen de afgelopen jaren een licht positieve tendens. De verhouding tussen het doelaantal en het huidig seizoensgemiddelde is 1,07. De pijlstaart komt verspreid door het gebied in lage getalen voor.

De tafeleend, kuifeend, nonnetje en meerkoet gebruiken de Uiterwaarden Waal als foerageergebied, de aantallen zijn de afgelopen jaren in eerste instantie toegenomen, maar nemen nu af (waarschijnlijk ten gunste van de aantallen op de randmeren). De verhouding tussen het doelaantal en het huidig seizoensgemiddelde is 0,79 voor de tafeleend, 1,12 voor de kuifeend, 0,83 voor het nonnetje en 0,81 voor de meerkoet. De soorten komen verspreid door het gebied voor, de plassen rondom het plangebied zijn getalsmatig van groot belang voor de tafeleend en (in mindere mate ook) de kuifeend. Het nonnetje en de meerkoet komen gelijk verdeeld voor.

Kievit, grutto en wulp

De kievit, grutto en wulp gebruiken de Uiterwaarden Waal als foerageergebied en slaappleats, de aantallen kievitten en grutto's zijn de afgelopen jaren teruggelopen, de aantallen de wulpen zijn toegenomen. De verhouding tussen het doelaantal en het huidig seizoensgemiddelde is respectievelijk 0,80, 0,79 en 0,78. De kievit komt gelijk verspreid door het gebied voor, het gebied rondom het plangebied zijn getalsmatig van gemiddeld belang voor de grutto. De wulp komt in relatief lage aantallen voor rondom het plangebied.

Krakeend

Fuut, Slobeend Tafeleend Kuifeend Nonnetje Meerkoet

Bijlage 2

Overzicht van seizoengemiddelde (doel), staat van instandhouding (Svl), doelstelling leefgebied (DI) en doelstelling populatie (Dp) in vijf Natura 2000-gebieden overeenkomstig de ontwerp-aanwijzingsbesluiten, (zie tekst § 4.4).

+ geen doel geformuleerd

rood huidig aantal lager dan gewenst aantal

groen huidig aantal hoger dan gewenst aantal

- staat van instandhouding matig tot slecht

-- staat van instandhouding slecht tot zeer slecht

+ staat van instandhouding goed

? onbekend

= doelstelling leefgebied/populatie is handhaven

= (<) leefgebied/populatie mag afnemen ten gunste van andere nader genoemde soorten

	IJssel	Svl	DI	Dp	Arnhemheen	Svl	DI	Dp	Nederrijn	Svl	DI	Dp	Gelderse Poort	Svl	DI	Dp	Waal	Svl	DI	Dp
dodaars													+	?						
fuut	220	-	=	=					80	-	=	=	180	-	=	=	90	-	=	=
aalscholver	550	+	=	=					130	+	=	=	320	+	=	=	260	+	=	=
kleine zilverreiger	+	?	=	=													+			
lepelaar	+	?																		
kleine zwaan	70	-	=	=	190	-	=	=	20	-	=	=	3	-	=	=	9	-	=	=
wilde zwaan	30	-	=	=									2	-	=	=				
taigarietgans													+	?						
toendrarietgans													+	?						
kolgans	16700	+=(<)	=(<)						2900	+=(<)	=		10600	+=(<)	=		5500	+=(<)	=	
grauwe gans	2600	+=(<)	=(<)						880	+=(<)	=		2500	+=(<)	=		2400	+=(<)	=	
brandgans									+								610	+	=	
smient	8300	+=(<)	=(<)						2400	+=(<)	=		2600	+=(<)	=		4700	+=(<)	=	
krakeend	100	+	=	=					50	+	=	=	140	+	=	=	50	+	=	
wintertaling	380	-	=	=									410	-	=	=				
wilde eend	2600	+	=	=																
pijlstaart	50	-	=	=					10	-	=	=	40	-	=	=	30	-	=	
slobeend	90	+	=	=					50	+	=	=	170	+	=	=	90	+	=	
tafeleend	450	--	=	=					100	--	=	=	250	--	=	=	190	--	=	
kuifeend	690	-	=	=					630	-	=	=					530	-	=	
nonnetje	20	-	=	=					5	-	=	=	10	-	=	=	6	-	=	
grote zaagbek	+	?											+	?						
visarend	+	?											+	?			+	?		
slechtvalk	+	?											+	?			+	?		
meerkoet	3600	-	=	=					1700	-	=	=	2000	-	=	=	780	-	=	
scholekster	210	--	=	=																
kievit	3400	-	=	=					1400	-	=	=	2500	-	=	=	790	-	=	
grutto	490	--	=	=					60	--	=	=	70	--	=	=	70	--	=	
wulp	230	+	=	=					100	+	=	=	360	+	=	=	160	+	=	
tureluur	30	-	=	=																
reuzenster	+	?																		

*Tabel 3.5 Verhouding tussen de het gewenste (doel) en het huidige seizoensgemiddelde (2001/02-2005/06).
 groen = huidige aantal ligt hoger dan het gewenste
 rood = huidige aantal ligt lager dan het gewenste
 nvt = geen instandhoudingsdoel geformuleerd; zie tabel 3.3.*

V.

	IJssel	Arkemheen	Nederrijn	Gelderse Poort	Waal
1 dodaars				nvt	
2 fuut	1,05		1,09	0,87	0,90
3 aalscholver	0,95		1,08	0,88	1,05
4 kleine zilverreiger	nvt				nvt
5 lepelaar	nvt				
6 kleine zwaan	0,30	0,75	0,55	0,67	0,28
7 wilde zwaan	0,57			0,75	
8 taigarietgans				nvt	
9 toendrarietgans				nvt	
10 kolgans	1,05		1,18	0,93	0,91
11 grauwe gans	1,33		1,55	1,22	1,29
12 brandgans			nvt		1,55
13 smient	0,81		0,83	0,84	0,85
14 krakeend	1,49		1,46	1,16	1,36
15 wintertaling	1,23			1,10	
16 wilde eend	0,87				
17 pijlstaart	1,04		1,30	0,98	1,07
18 slobbeend	1,16		0,94	1,05	1,36
19 tafeleend	0,75		0,64	0,86	0,79
20 kuifeend	1,00		0,92		1,12
21 nonnetje	0,85		1,00	1,20	0,83
22 grote zaagbek	nvt				
23 visarend	nvt			nvt	
24 slechtvalk	nvt			nvt	nvt
25 meerkoet	0,83		0,85	0,79	0,81
26 scholekster	0,74				
27 kievit	0,68		0,83	0,79	0,80
28 grutto	0,70		1,15	0,69	0,79
29 wulp	1,12		1,05	0,87	0,78
30 tureluur	0,73				
31 reuzenstern	nvt				

Foerageergebied, aantallen zijn uitgebreid,

Kolgans Grauwe gans Brandgans Smient Wulp
 Foerageergebied en slaappleaats aantallen zijn uitgebreid,

Kleine zwaan Pijlstaart Kievit Grutto
 Foerageergebied en slaappleaats aantallen lopen terug door internationale invloeden

Doelaantal versus huidig seizoensgemiddelde

In het rapport Niet-broedvogels in de Natura 2000-gebieden langs Rijn, Waal, IJssel, Nederrijn en in Arkemheen (Bureau Waardenburg, 2008) is onderstaande tabel opgenomen.

BIJLAGE 2 Veldbezoek verspreiding habitattypen

Inleiding

Op 20 juni is een bezoek gebracht aan de Hiensche Uiterwaarden, met als doel om voor het plangebied "Vestiging de Beijer" (in het vervolg genoemd: "het plangebied") vast te stellen of in het gebied beschermde habitattypen aanwezig zijn (zie kaartje met gearceerde gebied).

Volgens de habitattypenkaart van de provincie Gelderland (zie kaartje 1 Habitattypen) zijn in de Hiensche Uiterwaarden wel beschermde habitattypen aanwezig, maar waarschijnlijk niet in het plangebied waar de mogelijke ingrepen plaatsvinden. Echter, deze habitattypenkaart biedt geen volledig uitsluitel over het al dan niet voorkomen van habitattypen. Te allen tijde dient in het veld een check naar de aanwezigheid van habitattypen plaats te vinden.

Gezien de topografische en abiotische kenmerken van het plangebied, is de aanwezigheid van de habitattypen Stroomdalgrasland H6120, Glanshaverhooiland H6510A, Ruigten en Zomen (H6430) en Slikkige rivieroeveren (H3270) niet uit te sluiten. Het veldbezoek richtte zich specifiek op het vaststellen van de aanwezigheid van deze habitattypen.

Aanwezige habitattypen in het plangebied

Tijdens het veldbezoek zijn uiteenlopende vegetaties aangetroffen. De ligging van deze vegetaties is opgenomen op kaart 2. In het volgende wordt een korte beschrijving van de vegetatie van deze kaarteenheden gegeven, waarbij tevens melding wordt gemaakt van het eventueel voorkomen van habitattypen..

Voorts is tijdens het veldbezoek aandacht besteed aan gebieden die in POTENTIE geschikt zijn voor de ontwikkeling van een bepaald habitatype. Hierbij is vooral gekeken naar bodemopbouw, opzandingsprocessen en overstromingsduur.

Legenda-eenheid 1: Soortenarm, ruig grasland

Dit ruige, ogenschijnlijk onbeheerde graslandje bevat een fragmentair ontwikkelde Glanshavervegetatie. Echter: Glanshaver is hier niet dominant aanwezig en andere kenmerkende glanshaver- of stroomdalsoorten ontbreken. Dit graslandje kan derhalve dan ook NIET als habitatype H6510A: Glanshaverhooiland aangemerkt worden. Wel is het gebiedje in potentie geschikt voor de ontwikkeling van Glanshaverhooiland. Hiertoe dient een hooilandbeheer te worden uitgevoerd.



Foto legenda-eenheid 1

Legenda-eenheid 2: Soortenarm hooiland

Het betreft hier een net buiten het plangebied gelegen soortenarm hooiland met dominantie van Glanshaver. Ook komen en enkele algemene andere soorten van de glanshaverhooilanden voor, te weten Fluitenkruid en Berenklaauw. Als gevolg van de dominantie van Glanshaver kan dit grasland als habitattype H6510A: Glanshaverhooiland aangemerkt worden.



Foto legenda-eenheid 2

Legenda-eenheid 3: tamelijk soortenarm productiegrasland

Tamelijk intensief beweid en bemest grasland met dominantie van Engels raaigras. Lokaal enkele Echte kruisdistels. Deze vegetatie behoort NIET tot een bepaald habitattype. Relatief



Foto legenda-
eenheid 3

laaggelegen grasland met overstromingsduur 20-40 dagen/jaar. Gezien deze lage ligging behoort de ontwikkeling van droge graslandtypen (Glanshaverhooiland en Stroomdalgrasland) niet tot de mogelijkheden.

Legenda-eenheid 4: jonge oeverwal

Morfologisch fraai ontwikkelde jonge oeverwal, gevormd tijdens de hoogwaterperiodes in de jaren 1993-1995. Inmiddels heeft zich een op deze oeverwal een droge pioniervegetatie met veel Echte kruisdistel ontwikkeld. Deze ontwikkeling wordt echter belemmert doordat er nog steeds drijfmest op de oeverwal wordt uitgereden. Dit weerspiegelt zich in het veelvuldig voorkomen van storingssoorten als Grote brandnetel en Akkerdistel.

Wat betreft kenmerkende soorten zijn stroomdalsoorten als Wilde reseda, Geoorde zuring, Heksenmelk, Loogkruid en Geel walstro aangetroffen. Echter, er ontbreken nog te veel kwalificerende stroomdalsoorten om deze vegetatie als Stroomdalgrasland te typeren, ook niet als Stroomdalgrasland “in brede zin” (zie de Goeij, 2009). Wel is de verwachting dat, met een goed beheer, deze oeverwal zich kan doorontwikkelen richting Stroomdalgrasland .



Foto legenda-
eenheid 4

Legenda-eenheid

5: rivieroever

Brede, zandige rivieroever. Vrijwel vegetatieloos, dus zonder vegetatietypen die kenmerkend zijn voor een bepaald habitatype.



Foto legenda-
eenheid 5

Legenda-eenheid 6: drooggevalen monding plas

Pioniervegetatie op de zandige bodem van de instroomopening van de grote zandwinplas.. Als gevolg van de lage waterstanden is dit deel van de plas recentelijk drooggevalen. Hier heeft zich in korte tijd een vegetatie behorende tot het Tandzaad-verbond ontwikkeld, met ganzevoet-soorten, tandzaad-soorten, Reukloze kamille, Moeraskers en Blaartrekkende boterbloem. Bijzondere soorten als Bruin cypergras, Slijkgroen, Liggende ganzerik en Klein vlooienkruid ontbreken vooralsnog. Desalniettemin kan deze vegetatie tot het Habitatype Slikkige rivieroevers(H3270) gerekend worden.



Foto legenda-
eenheid 6

Legenda-eenheid 7: geëgaliseerde oeverwal

Oeverwal en strand. De vegetatie op de oeverwal wordt zowel beweid als gemaaid, dit laatste met name om de kruisdistels kwijt te raken. Deze vegetatie behoort NIET tot een bepaald habitatype. Wel zijn potenties aanwezig voor de ontwikkeling richting stroomgrasland.



Foto legenda-eenheid 7

Legenda-eenheid 8: plas

Permanent waterhoudende deel van de plas. Geen watervegetatie aanwezig, derhalve ook geen habitatype.



Foto legenda-eenheid 8

Legenda-eenheid 9: steile oever zandwinplas

Oever met enkele nestholten van de oeverzwaluw en met actieve opzanding op de oever bij het zomerbed van de Waal. Geen habitattypen aanwezig.



Foto legenda-eenheid 9

Potenties voor de ontwikkeling van habitattypen

De aanwezigheid van habitattypen wordt bepaald door een samenspel combinatie van abiotische standplaatsfactoren en het beheer. De mogelijkheid bestaat dat de abiotische omstandigheden wel geschikt zijn (of binnen afzienbare tijd geschikt kunnen worden) voor de ontwikkeling van habitattypen, maar dat een juist beheer deze ontwikkeling momenteel in de weg staat. Voor het project Beheerplan N2000 voor de Rijntakken zijn voor een aantal habitattypen de potentiële standplaatsen in beeld gebracht.

De losse kaartbijlagen bij deze notitie bestaan uit kaarten met de relevante standplaatsfactoren overstromingsduur, bodemtypen en opzanding. Vooral de habitattypen Stroomdalgrasland en Hardhoutooibos stellen stringente eisen aan deze standplaatsfactoren. Ook glanshaverhooilanden, grote vossenstaarthooilanden en aluviale bossen zijn gebonden aan bijzondere abiotische omstandigheden..

Het plangebied bestaat bodemkundig gezien uit kalkrijke poldervaaggronden met overstromingsduren tussen gemiddeld 2 en 40 dagen per jaar. De hooggelegen delen met overstromingsduur tussen 2 en 20 dagen zijn daarmee geschikt voor de ontwikkeling van Glanshaverhooiland en Aluviaal bos (essen-iepenbos). Indien ook nog opzanding plaats vindt is, lenen deze hooggelegen delen zich ook voor de ontwikkeling van Stroomdalgrasland en Hardhoutooibos.

Bijlage A Overzicht standplaatsfactoren habitattypen als basis voor de Kansenkaarten

<i>Habitattypen graslanden</i>	<i>Corresponderende habitattypen van bossen, zomen en ruigten</i>	<i>Hydrodynamiek: overstromings-duur in dagen/jaar</i>	<i>Bodem en geografie</i>
H6120 – Stroomdalgraslanden en H6510-A, Glanshaverhooilanden met stroomdalsoorten	H91F0, Droge hardhoutooibossen en H6430-C, Boszomen	< 20 dagen	Zn10A - Kalkhoudende vlakvaaggronden; uiterst fijn zand; Zn30A - Kalkhoudende vlakvaaggronden; grof zand; Zn50A - Kalkhoudende vlakvaaggronden; matig fijn zand; Zb20A - Kalkhoudende vorstvaaggronden, fijn zand; Zb30A - Kalkhoudende vorstvaaggronden, grof zand; Zd20A - Kalkhoudende duinvaaggronden, fijn zand; Rd10A - Kalkhoudende ooivaaggronden, lichte zavel; Rn15A - Kalkhoudende poldervaaggronden, lichte zavel Alle locaties met matige tot sterke opzanding
H6510-A, overige Glanshaverhooilanden	H91E0-B, Essen-iepenbossen en H6430-C, Boszomen	< 20 dagen	Alle bodemtypen uitgezonderd de bodemtypen aangegeven bij de Stroomdalgraslanden
H6510-B, Kievitsbloemhooilanden	H91E0-B, Essen-iepenbossen en H6430-C, Boszomen	20 - 40 dagen, evenals > 40 dagen in de bekade uiterwaarden benedenstrooms Wapenveld	Alle ooivaaggronden (code bodemkaart Rd), poldervaaggronden (Rn en Mn), nesvaaggronden (Ro) en drechtvaaggronden (Rv) ten noorden van Wapenveld
H6510-B, overige Grote vossenstaarthooilanden	H91E0-B, Essen-iepenbossen en H6430-C, Boszomen	20 - 40 dagen, evenals > 40 dagen in bekade uiterwaarden benedenstrooms Wapenveld	Alle bodemtypen, uitgezonderd de bodemtypen aangegeven bij de Kievitsbloemhooilanden
Zilverschoongraslanden, natte weidevogelgraslanden en plas-drasmilieus (alle geen habitatype)	H91E0-A, Zachthoutooibossen, H6430-A, Ruigten met Moerasspirea en H6430-B, Ruigten met Harig wilgenroosje	> 40 dagen	Nvt



In deze bijlage worden de resultaten beschreven van het stikstofdepositieonderzoek als onderdeel van de passende beoordeling Waalwaard.

Doel en aanpak

Het doel van deze memo is het in beeld brengen van de stikstofdepositie op de gevoelige habitattypes in de Natura2000-gebieden in de omgeving als gevolg van de activiteiten van de verschillende mogelijke bestemmingen in de Waalwaard. Bij deze mogelijke activiteiten (vestiging van verschillende bedrijven) komen stikstofemissies vrij. De emissies hebben gevolgen voor de stikstofdepositie op de omliggende habitattypen. De deposities op de gevoelige habitats zijn per gevoelige habitatype in beeld gebracht. Ook de achtergronddeposities en kritische depositiewaarden worden op deze wijze gepresenteerd. De gevoelige habitattypen liggen verspreid en opgedeeld in kleine subgebieden in de Natura2000-gebieden. Voor elk habitatype worden de gemiddelde-, maximale- en minimale depositie bepaald, samen met het oppervlak van het betreffende habitatype. Deze memo wordt als input gebruikt voor een ecologisch onderbouwing naar de effecten en gevolgen van de veroorzaakte extra depositie op de gevoelige habitattypes en is daarmee onderdeel van de passende beoordeling. Er worden uit de resultaten van in de memo dan ook geen conclusies getrokken.

De huidige bestemming van de locatie Waalwaard is 'steenfabriek' (categorie 4.1 "Bedrijven en milieuzonering" van de VNG) en is niet passend voor de activiteiten van de Beijer BV, welke zich in de Waalwaard wil vestigen. Het voornemen is om de bestemming van de locatie te wijzigen in een bestemming waarin inpassing van De Beijer, dan wel inpassing van watergebonden categorie 4 bedrijven mogelijk is. Het stikstofdepositieonderzoek richt zich op 3 hoofdszenario's (bestemmingen) op de locatie in de Waalwaard:

- Realisering bedrijf "De Beijer",
- Invulling watergebonden bedrijventerrein met een categorie 4 bedrijf,
- Steenfabriek (referentie),
- Autonome situatie (geen activiteiten op de Waalwaard door bedrijven).

De verschillende scenario's worden vergeleken met de autonome situatie (achtergrond depositie). Dit is de situatie waarbij de Steenfabriek (die momenteel aanwezig is op de locatie in de Waalwaard) buiten bedrijf is. De Steenfabriek is niet opgenomen in de achtergronddeposities. Verder worden de scenario's *De Beijer* en *Categorie 4 watergebonden bedrijf* vergeleken met de situatie met steenfabriek. Dit is de situatie waarbij de Steenfabriek wel in gebruik is. Voor alle situaties is gekeken naar het jaar 2014, omdat in dit jaar de Beijer verplaatst wordt naar de planlocatie in de Waalwaard. De berekening van de stikstofdepositiebijdrage bestaat uit twee delen. De stikstofdepositiebijdrage van het extra verkeer op de ontsluitingswegen zal worden berekend met Pluimsnelweg 1.6. De industriële- en vervoersemisies op het terrein zijn berekend met OPS pro 4.3. De resultaten van beide worden per scenario bij elkaar opgeteld om zo de totale stikstofdepositiebijdrage te krijgen.

Wettelijk kader en beleid

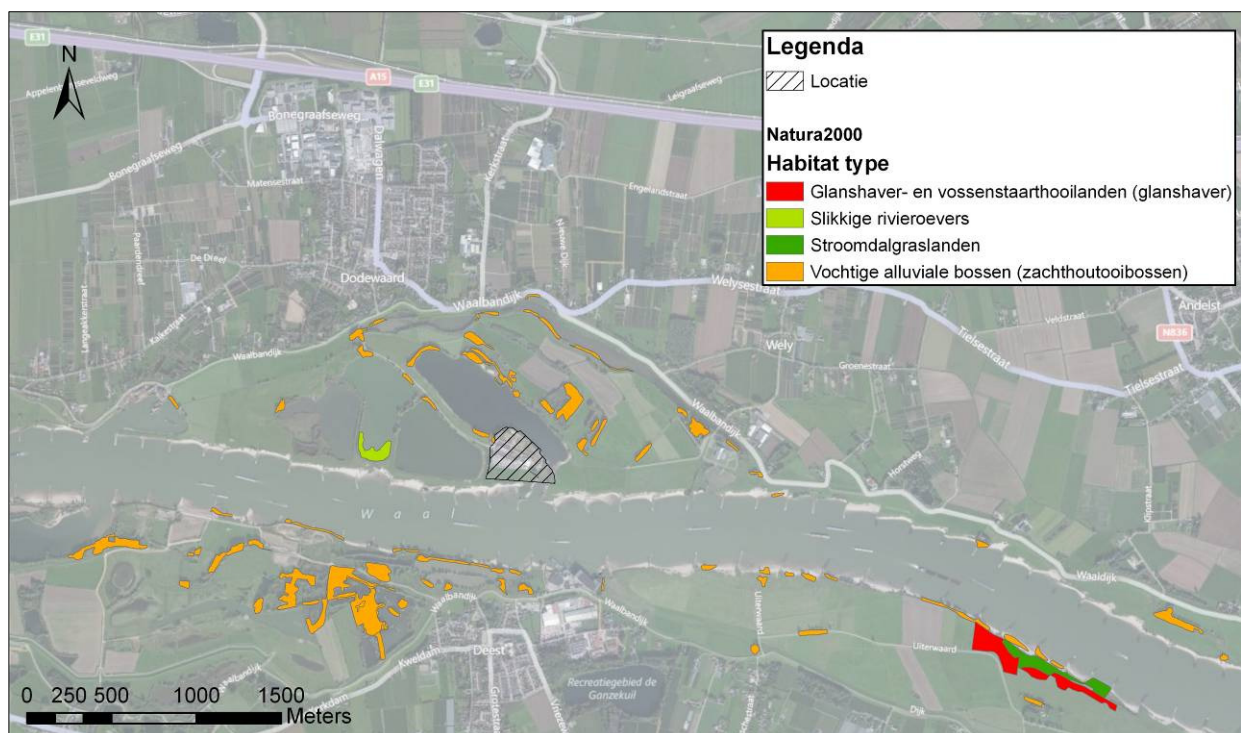
Voor Natura2000-gebieden in Nederland gelden, op basis van de Natuurbeschermingswet, instandhoudingsdoelstellingen. Dat houdt in dat het niet is toegestaan om de kwaliteit van de natuurlijke habitats te verslechteren of te verstoren. Daarbij dient opgemerkt te worden dat er geen wettelijke normen zijn t.a.v. stikstofdepositiewaarden of verslechtering van deze waarden. Wel zijn er twee waarden die in de praktijk worden gehanteerd en die worden betrokken door de Raad van State in haar toetsing van projecten aan de wetgeving. Dat zijn de kritische depositiewaarde (KDW) en het begrip significante verslechtering van stikstofdepositiewaarden, relevant wanneer er (autonoom al) sprake is van een overschrijding.

Uitgangspunten

Studiegebied

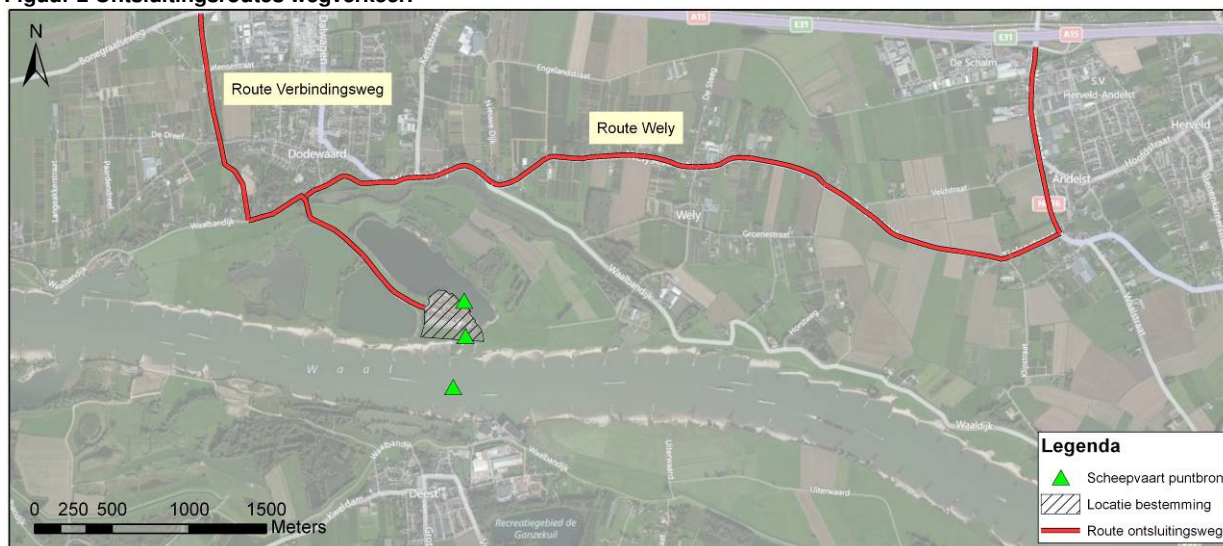
Onderstaande figuur toont de ligging van de gevoelige habitattypen in het studiegebied. Het studiegebied is gekozen aan de hand van de ligging van de meest gevoelige habitattypen en de afstand tot de locatie van de bestemmingen en de ontsluitingswegen. Het studiegebied (het gebied waarin de depositie is bepaald) omvat een rechthoekig gebied, dat zich uitstrekt 5 km naar het oosten van de planlocatie, 2,5 km naar het noorden, 3 km naar het westen en 1,5 km naar het zuiden. Alle ontsluitingswegen en de meest gevoelige habitats vallen binnen dit gebied.

Figuur 1 Gevoelige habitattypen in het studiegebied.



De berekening van de stikstofdepositiebijdrage zijn gedaan voor het referentiejaar 2014 (het jaar dat de De Beijer naar verwachting in de Waalwaard gevestigd wordt). De stikstofdepositie in de omgeving is het gevolg van de emissies van zowel het verkeer als de industriële activiteiten. Bij de scenario's van De Beijer en de Categorie 4 bestemming speelt ook een component scheepvaart mee. Voor de extra wegverkeersbijdrage als gevolg van de bestemming is gekozen voor twee ontsluitingswegen, welke apart zijn doorgerekend. De beide ontsluitingsroutes van het wegverkeer zijn in onderstaande figuur weergegeven. Verder zijn in de figuur de locatie van de mogelijke bestemmingen aangegeven (gearceerd). De scheepvaartbijdrage is als puntbron (3x) gemodelleerd, ook deze zijn aangegeven in figuur 2.

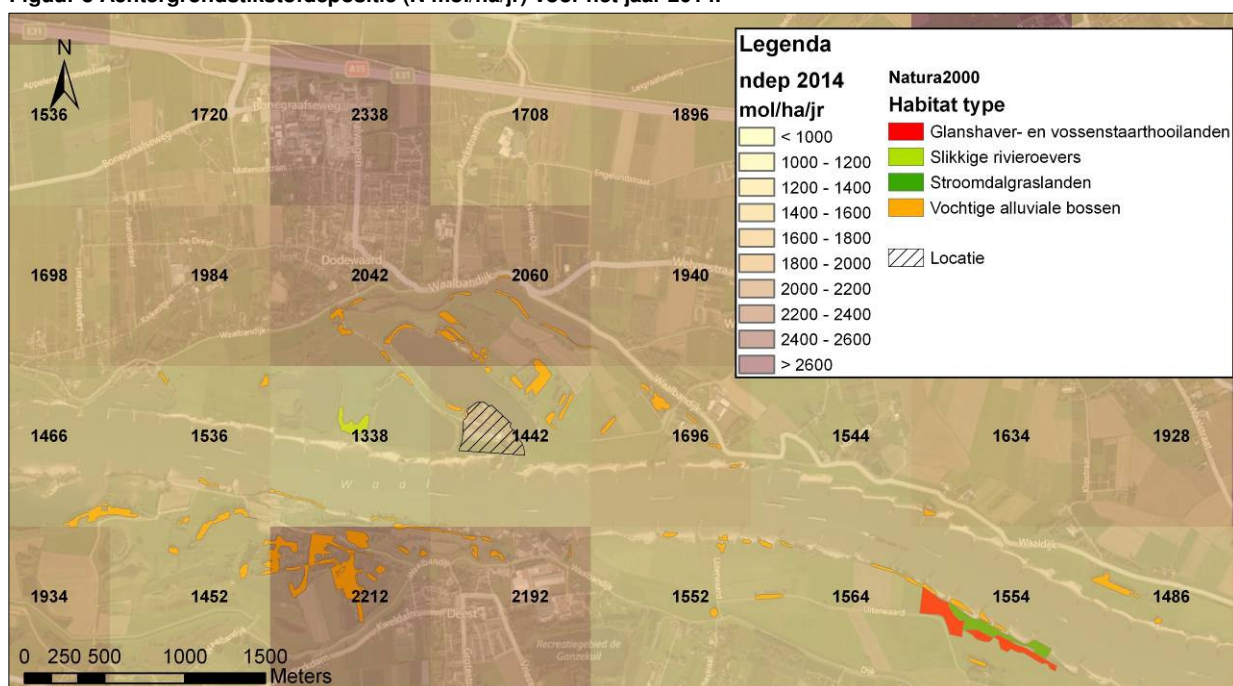
Figuur 2 Ontsluitingsroutes wegverkeer.



Achtergronddepositie

Via de Grootchalige Depositiekaarten Nederland (GDN) van het Planbureau voor de Leefomgeving zijn de achtergronddepositiewaarden voor stikstof in Nederland over het jaar 2010 en 2015 verkregen. Nederland is hierbij opgedeeld in een grid waarbij ieder vlak een lengte en een breedte heeft van 1 km (1*1 km vlakken). Uit deze achtergronddepositiewaarden is de achtergronddepositie voor het zichtjaar 2014 afgeleid dmv interpolatie. In onderstaande figuur is de achtergronddepositie voor 2014 weergegeven.

Figuur 3 Achtergrondstikstofdepositie (N mol/ha/jr) voor het jaar 2014.



Kritische Depositiewaarde

De kritische depositiewaarde geeft de grens waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermistende invloed van atmosferische stikstofdepositie. Met significant wordt bedoeld het in gevaar brengen van de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied¹⁶. De Raad van State is zeer kritisch op een significante verslechtering van stikstofdepositiewaarden wanneer er sprake is van een overschrijding van de kritische depositiewaarde. In het rapport van Van Dobben & Van Hinsberg, "Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura2000-gebieden" (Wageningen, Alterra-rapport 1654; 2008), wordt per Natura2000-gebied de kritische depositiewaarden gegeven. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de kritische depositiewaarde (KDW) van de habitattypen in het studiegebied. Alle habitattypen liggen in het Natura2000 gebied Uiterwaarden Waal.

Tabel 1 Overzicht KDW van gevoelige habitattypes in omgeving van te beschouwen locatie.

Naam habitatype	Code Habitatype	KDW (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)
Slikkige rivieroever	H3270	> 2400 (minder/niet gevoelig)
Stroomdalgraslanden	H6120	1250 (zeer gevoelig)
Glanshaverhooilanden	H6510A	1400 (gevoelig)
Zachthoutoibossen	H91E0A	2410 (minder/niet gevoelig)

Het blijkt dat er alleen voor de habitattypes Glanshaver- en vossenstaarthooilanden en stroomdalgraslanden sprake is van een overschrijding van de KDW in de autonome situatie (zonder steenfabriek). Tabel 2 toont de habitattypen met een overschrijding van de KDW in de autonome situatie. De verschillende gevoelige habitattypen zijn verdeeld in kleinere subdelen, deze kleine subgebieden zijn apart beschouwt.

Tabel 2 Overzicht habitattypen met overschrijding KDW in autonome situatie.

Naam N2000 gebied	Habitat code	Habitatype	2014 Achtergrond (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	KDW (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Oppervlak [ha]
Uiterwaarden_Waal	H6120	Stroomdalgraslanden	1554	1250	0.54
Uiterwaarden_Waal	H6120	Stroomdalgraslanden	1554	1250	2.82
Uiterwaarden_Waal	H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	0.67
Uiterwaarden_Waal	H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	1.70
Uiterwaarden_Waal	H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	3.41

De KDW overschrijdt op deze habitattypen de achtergrondconcentratie van 2014. Er is echter sprake van een autonome daling van de achtergrondconcentraties. Tussen 2010 en 2015 daalt de achtergrond concentraties voor deze habitattypen met 130 mol N/ha/jr. Per jaar komt dit overeen met een jaarlijkse autonome daling van 26 mol/ha/jr.

Bronnen

Onderstaand wordt per scenario de NO_x emissie beschreven. In de bijlagen wordt de berekening van de emissies verder toegelicht. De verkeersgegevens zijn gebaseerd op het *Verkeersonderzoek inpassingsplan Waalwaard, Goudappel Coffeng, 1 maart 2011*. De emissies van de scheepvaart zijn bepaald mbv het programma Prelude van TNO. Overige emissiegegevens komen voort uit huidige milieuvergunningen en aangeleverde informatie van de provincie en De Beijer.

Steenfabriek

¹⁶ Van Dobben en Hinsbergen 2008 – Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura2000-gebieden. Alterra en MNP rapport 1654 Wageningen

Bij het scenario van de Steenfabriek is uitgegaan van een extra vrachtwagenintensiteit van 200 per dag (ten opzichte van de situatie zonder Steenfabriek) op de ontsluitingswegen (Dit komt overeen met 100 vrachtwagens, die heen- en terug rijden). Deze vrachtwagens rijden ook op het terrein (500 m heen en terug) en staan 15 minuten stil (stationair) bij het laden/lossen. Verder zijn de emissies van het gebruik van 2 shovels (80 kW) op het terrein meegenomen. De emissies van de vlamoven en stoomketel zijn op basis van de milieuvergunning bepaald. De emissie van de zanddroger is bepaald op basis van een vermogen van 1,5 kW. Er is uitgegaan van een 5 daagse werkweek van 8 uur per dag. De emissies op het terrein van de Steenfabriek zijn in de onderstaande tabellen weergegeven.

Tabel 3 NO_x emissies Steenfabriek.

Bron	Emissie [kg/jr]
Vlamoven	18000
Stoomketel	390
Zanddroger	3588
Vrachtwagens stationair	204
Vrachtwagens rijdend	5200
Shovels (2)	765
Totaal	28147

Categorie 4 Bestemming

De extra verkeersbijdrage van een Categorie 4 bestemming is vastgesteld op een vrachtwagenintensiteit van 400 per dag. Verder is uitgegaan van een bedrijfsoppervlak van 9,6 ha.

Op basis van gegevens uit het rapport *110623/ce71/1P7/000556 Borchwerf II Veld B, Roosendaal* van Arcadis zijn de worst-case NO_x emissies voor een milieucategorie 4 bedrijven vastgesteld. Onderstaande tabel toont een overzicht van de emissiefactoren van verschillende groepen milieucategorieën, zoals vastgesteld door Arcadis.

Tabel 4 NO_x emissies per milieucategorie.

Milieucategorie	Emissiefactoren NO _x [kg/ha/jr]
1-3	210
1-4*	635

Bij het bepalen van de emissies van de categoriegroep 1-4 is door Arcadis uitgegaan dat 50% van het oppervlak wordt ingenomen door categorieën 1-3 en de andere 50% door categorie 4 bedrijven. De volgende rekensom kan worden gemaakt om te komen tot de emissie van categorie 4: $0,5 * 210 + 0,5 * CAT4 = 635 \rightarrow Cat\ 4 = (635 - (0,5 * 210)) / 0,5$. Hieruit volgt een NO_x-emissie voor categorie 4 van **1060 kg/ha/jr**.

Voor de bijdrage van de scheepvaart is gerekend met het scheepstype koppelverband van klasse Vb met een max. lengte van 180 m en een breedte van 11,4 m. De scheepvaartbijdrage is op drie punten gemodelleerd, waarbij is gerekend met een afgelegde afstand van elk schip van 1 km en een laad/los-tijd van 3 uur. Om een worst case scenario te krijgen is gerekend met 4 schepen per dag, een laad/lostijd van de vrachtwagens van 30 minuten en een werkweek van 6 dagen. De totale NO_x emissies op het terrein met een Categorie 4 bestemming is in onderstaande tabel aangegeven.

Tabel 5 NO_x emissies bij activiteiten representatief voor een categorie 4 bedrijf van 8,5 ha.

Bron	Emissie [kg/jr]
8.5 ha CAT 4	9010.0
vrachtwagens rijdend	1469.5
vrachtwagens stationair	24960.0
Scheepvaart stilliggen	505.4
Scheepvaart varen bron 1	137.2
Scheepvaart varen bron 2	137.2
Totaal:	36219.3

De Beijer

Voor het scenario van De Beijer wordt in het stikstofdepositieonderzoek een bedrijfsoppervlak van 8,5 ha aangehouden. In het geval van een bedrijfsoppervlak van 6 ha zullen de vervoeremissies iets dalen, omdat er minder ver gereden hoeft te worden op het terrein. Dit scenario zal dus altijd lager uitvallen. Bovendien zal het kleine verschil in de emissies op de grote afstand waarop de gevoelige habitattypen liggen verwaarloosbaar zijn.

De extra verkeersbijdrage van De Beijer is vastgesteld op een vrachtwagenintensiteit van 400 per dag. Verder is uitgegaan van 3 schepen per dag, van het type koppelverband van klasse Vb met max. lengte 180 m en breedte 11,4 m. De scheepvaartbijdrage is op drie punten gemodelleerd, waarbij is gerekend met een afgelegde afstand van elk schip van 1 km en een laad/los-tijd van 3 uur. Voor de emissies door mobiele bronnen op het terrein is uitgegaan van 3 shovels en 1 mobiele kraan. Er is worst-case gerekend met een werkweek van 6 dagen per week, waarbij de machines op het terrein 9 uren in gebruik zijn en er sprake is van een laad/lostijd van de vrachtwagens van 15 minuten. Onderstaande tabel toont de emissies voor De Beijer.

Tabel 6 NO_x emissies De Beijer.

Bron	Emissie [kg/jr]
Vrachtwagens rijdend	1469.5
Vrachtwagens stationair	12480.0
Machines	10165.5
Scheepvaart stilliggen	379.1
Scheepvaart varen	102.9
Scheepvaart varen	102.9
Totaal:	24699.9

Resultaten

De resultaten van de stikstofdepositiebijdrageberekening worden hieronder per scenario besproken. Voor elk scenario is een berekening gedaan op basis van de emissiegegevens van het betreffende scenario. De berekening is voor beide ontsluitingswegen uitgevoerd. Voor de gevoelige habitattypen is per subgebied de depositie bepaald.

Steenfabriek

Onderstaande tabellen tonen de stikstofdepositiebijdrage op de gevoelige habitattypen voor het scenario met de Steenfabriek. De figuren met de stikstofdepositiebijdrage zijn bijgevoegd in de bijlagen.

Tabel 7 Stikstofdepositiebijdragen door de Steenfabriek route Wely, zichtjaar 2014.

Habitat code	Habitattype	2014 Achtergrond (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	KDW (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Oppervlak [ha]	Gem dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Min dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Max dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)
H6120	Stroomdalgraslanden	1554	1250	0.54	0.63	0.50	0.68
H6120	Stroomdalgraslanden	1554	1250	2.82	0.54	0.40	0.64
H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	0.67	0.60	0.59	0.61
H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	1.70	0.50	0.42	0.57
H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	3.41	0.62	0.52	0.72

Tabel 8; Stikstofdepositie bijdragen door de Steenfabriek route Verbindingsweg, zichtjaar 2014.

Habitat code	Habitattype	2014 Achtergrond (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	KDW (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Oppervlak [ha]	Gem dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Min dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Max dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)
H6120	Stroomdalgraslanden	1554	1250	0.54	0.46	0.33	0.51
H6120	Stroomdalgraslanden	1554	1250	2.82	0.39	0.25	0.48
H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	0.67	0.45	0.44	0.46
H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	1.70	0.35	0.27	0.42
H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	3.41	0.46	0.35	0.56

Categorie 4 bestemming

Onderstaande tabellen tonen de stikstofdepositiebijdrage op de gevoelige habitatten voor het scenario met een categorie 4 bestemming. De figuren met de stikstofdepositiebijdrage zijn bijgevoegd in de bijlagen.

Tabel 9; Stikstofdepositiebijdrage door de Cat4 bestemming route Wely, zichtjaar 2014.

Habitat code	Habitattype	2014 Achtergrond (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	KDW (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Oppervlak [ha]	Gem dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Min dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Max dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)
H6120	Stroomdalgraslanden	1554	1250	0.54	1.84	1.45	1.98
H6120	Stroomdalgraslanden	1554	1250	2.82	1.56	1.09	1.88
H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	0.67	1.75	1.70	1.79
H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	1.70	1.40	1.18	1.62
H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	3.41	1.84	1.53	2.16

Tabel 10; Stikstofdepositiebijdrage door de Cat4 bestemming route Verbindingsweg, zichtjaar 2014.

Habitat code	Habitattype	2014 Achtergrond (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	KDW (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Oppervlak [ha]	Gem dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Min dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Max dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)
H6120	Stroomdalgraslanden	1554	1250	0.54	1.51	1.10	1.64
H6120	Stroomdalgraslanden	1554	1250	2.82	1.25	0.79	1.56
H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	0.67	1.44	1.40	1.49
H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	1.70	1.11	0.86	1.34
H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	3.41	1.52	1.18	1.84

De Beijer

Onderstaande tabellen tonen de stikstofdepositiebijdrage op de gevoelige habitattypen voor het scenario met De Beijer. De figuren met de stikstofdepositiebijdrage zijn bijgevoegd in de bijlagen.

Tabel 11; Stikstofdepositiebijdrage door de De Beijer route Wely, zichtjaar 2014

Habitat code	Habitatype	2014 Achtergrond (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	KDW (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Oppervlak [ha]	Gem dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Min dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Max dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)
H6120	Stroomdalgraslanden	1554	1250	0.54	1.23	1.01	1.31
H6120	Stroomdalgraslanden	1554	1250	2.82	1.05	0.77	1.25
H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	0.67	1.16	1.13	1.19
H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	1.70	0.96	0.83	1.08
H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	3.41	1.23	1.05	1.41

Tabel 12; Stikstofdepositiebijdrage door de De Beijer route Verbindingsweg, zichtjaar 2014

Habitat code	Habitatype	2014 Achtergrond (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	KDW (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Oppervlak [ha]	Gem dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Min dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Max dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)
H6120	Stroomdalgraslanden	1554	1250	0.54	0.90	0.66	0.98
H6120	Stroomdalgraslanden	1554	1250	2.82	0.74	0.47	0.93
H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	0.67	0.85	0.83	0.89
H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	1.70	0.66	0.51	0.80
H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	3.41	0.90	0.70	1.09

Verschil met situatie met steenfabriek

Bovenstaande resultaten hebben betrekking op het planeffect van de verschillende scenario's, dus de bijdrage van de beschouwde situatie aan de achtergronddepositie en dus het verschil met de autonome situatie, zonder Steenfabriek. Onderstaande tabellen tonen de verschilplots tussen de twee planscenario's (Cat4 bedrijf en De Beijer) met steenfabriek; het scenario waarbij de Steenfabriek in gebruik is.

Tabel 13 Verschil in stikstofdepositie tussen De Beijer en Steenfabriek bij de route Verbindingsweg.

Habitat code	Habitatype	2014 Achtergrond (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	KDW (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Oppervlak [ha]	Gem dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Min dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Max dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)
H6120	Stroomdalgraslanden	1554	1250	0.54	0.44	0.32	0.47
H6120	Stroomdalgraslanden	1554	1250	2.82	0.36	0.22	0.45
H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	0.67	0.41	0.39	0.43
H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	1.70	0.31	0.24	0.38
H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	3.41	0.44	0.35	0.53

Tabel 14 Verschil in stikstofdepositie tussen De Beijer en Steenfabriek bij de route Wely.

Habitat code	Habitatype	2014 Achtergrond (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	KDW (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Oppervlak [ha]	Gem dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Min dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Max dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)
H6120	Stroomdalgraslanden	1554	1250	0.54	0.60	0.51	0.64
H6120	Stroomdalgraslanden	1554	1250	2.82	0.51	0.37	0.60
H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	0.67	0.57	0.54	0.58
H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	1.70	0.46	0.41	0.51
H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	3.41	0.61	0.53	0.68

Tabel 15 Verschil in stikstofdepositie tussen Cat4 en Steenfabriek bij de route Verbindingsweg.

Habitat code	Habitattype	2014 Achtergrond (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	KDW (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Oppervlak [ha]	Gem dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Min dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Max dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)
H6120	Stroomdalgraslanden	1554	1250	0.54	1.05	0.77	1.13
H6120	Stroomdalgraslanden	1554	1250	2.82	0.86	0.53	1.09
H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	0.67	0.99	0.96	1.03
H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	1.70	0.76	0.59	0.91
H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	3.41	1.06	0.83	1.28

Tabel 16 Verschil in stikstofdepositie tussen Cat4 en Steenfabriek bij de route Wely.

Habitat code	Habitattype	2014 Achtergrond (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	KDW (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Oppervlak [ha]	Gem dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Min dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Max dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)
H6120	Stroomdalgraslanden	1554	1250	0.54	1.21	0.95	1.31
H6120	Stroomdalgraslanden	1554	1250	2.82	1.01	0.68	1.24
H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	0.67	1.15	1.11	1.18
H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	1.70	0.91	0.76	1.05
H6510A	Glanshaverhooilanden	1554	1400	3.41	1.22	1.01	1.43

Ondanks dat De Beijer een lagere emissie heeft dan de Steenfabriek is er toch sprake van een toename van de depositie (De Beijer minus Steenfabriek is positief). Dit valt te verklaren door het feit dat een deel van de emissie van de Steenfabriek op grotere hoogte plaatsvinden en er sprake is van een hogere uitstootsnelheid. Hierdoor wordt de uitstoot meer verdund waardoor de bijdrage aan de depositie lager is.

Glanshaverhooiland nabij plangebied

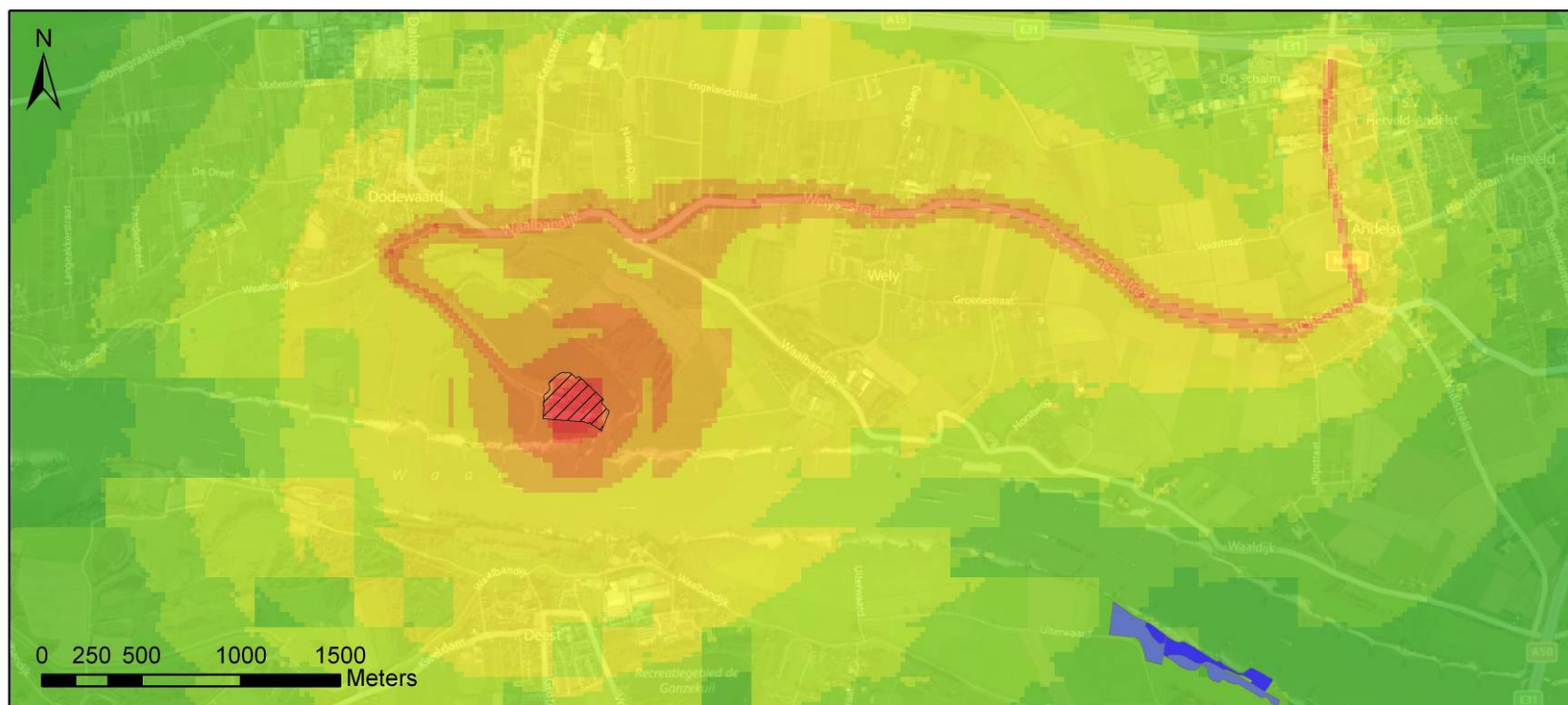
Net buiten het plangebied is een perceel gelegen met het habitattype glanshaverhooiland (H6510A). De effecten van stikstof op het perceel met Glanshaverhooiland zijn berekend. In Tabel 10-1 is een overzicht van de stikstofdepositie voor dit perceel (Glanshaverhooiland) per scenario voor 2014 in beeld gebracht.

De achtergronddepositie ter plekke van het perceel Glanshaverhooiland is in de huidige situatie 1442 molN/ha/jr. Als gevolg van het project de Beijer neemt de stikstofdepositie met maximaal 34 molN/ha/jr. toe. Als gevolg van het plan bestemming categorie 4 bedrijven neemt de stikstofdepositie ter plekke met maximaal 65 molN/ha/jr. toe.

Tabel 10-1 Overzicht stikstofdepositie voor extra habitat (glanshaverhooiland) per scenario voor 2014

Habitat code	Scenario (2014)	2014 Achtergrond (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	KDW (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Oppervlak [ha]	Gem dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Min dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)	Max dep (mol ha ⁻¹ jr ⁻¹)
H6510A	Steenfabriek route Wely	1442	1400	0.54	10.72	8.11	13.03
H6510A	Steenfabriek route Verbindingsweg	1442	1400	0.54	10.46	7.84	12.77
H6510A	De Beijer route Wely	1442	1400	0.54	27.72	20.20	34.00
H6510A	De Beijer route Verbindingsweg	1442	1400	0.54	27.20	19.70	33.45
H6510A	Cat4 bedrijf route Wely	1442	1400	0.54	52.85	38.40	65.28
H6510A	Cat 4 bedrijf route Verbindingsweg	1442	1400	0.54	52.33	37.88	64.75

Stikstofdepositie Steenfabriek route Wely



Legenda

Kavel Steenfabriek

Natura2000

Habitattype

Glanshaverhooilanden

Stroomdalgraslanden

Steenfabriek route Wely

mol/ha/jr

< 0.5

0.5 - 0.75

0.75 - 1

1 - 1.5

1.5 - 2

2 - 5

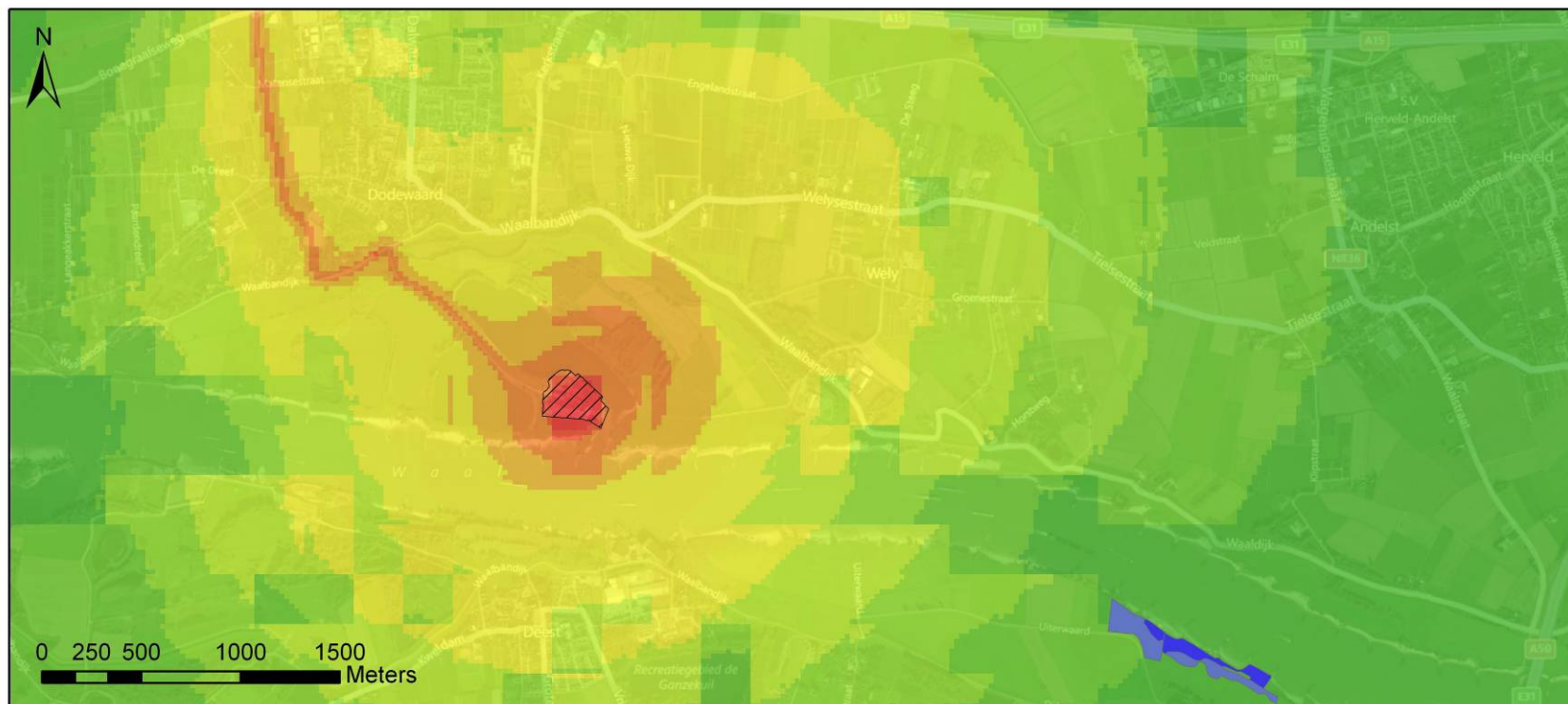
5 - 10

10 - 50

50 - 100

> 100

Stikstofdepositie Steenfabriek Route Verbindingsweg



Legenda

Kavel Steenfabriek

Natura2000

Habitatype

Glanshaverhooilanden

Stroomdalgraslanden

Steenfabriek route Verbindingsweg

mol/ha/jr

< 0.5

0.5 - 0.75

0.75 - 1

1 - 1.5

1.5 - 2

2 - 5

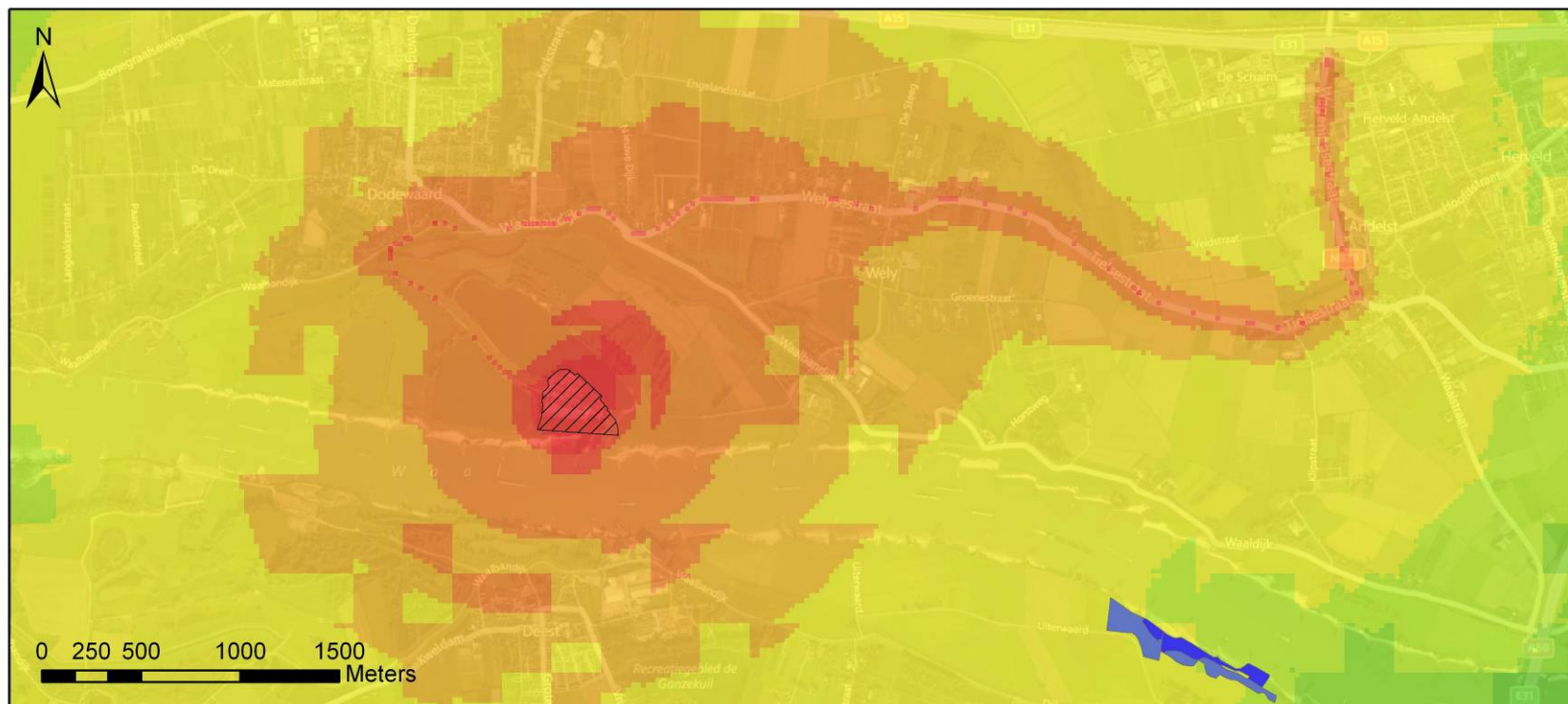
5 - 10

10 - 50

50 - 100

> 100

Stikstofdepositie Cat 4 Bestemming Route Wely



Legenda

Locatie Cat 4

Natura2000

Habitattype

Glanshaverhooilanden

Stroomdalgraslanden

Cat4 route Wely

mol/ha/jr

< 0.5

0.5 - 0.75

0.75 - 1

1 - 1.5

1.5 - 2

2 - 5

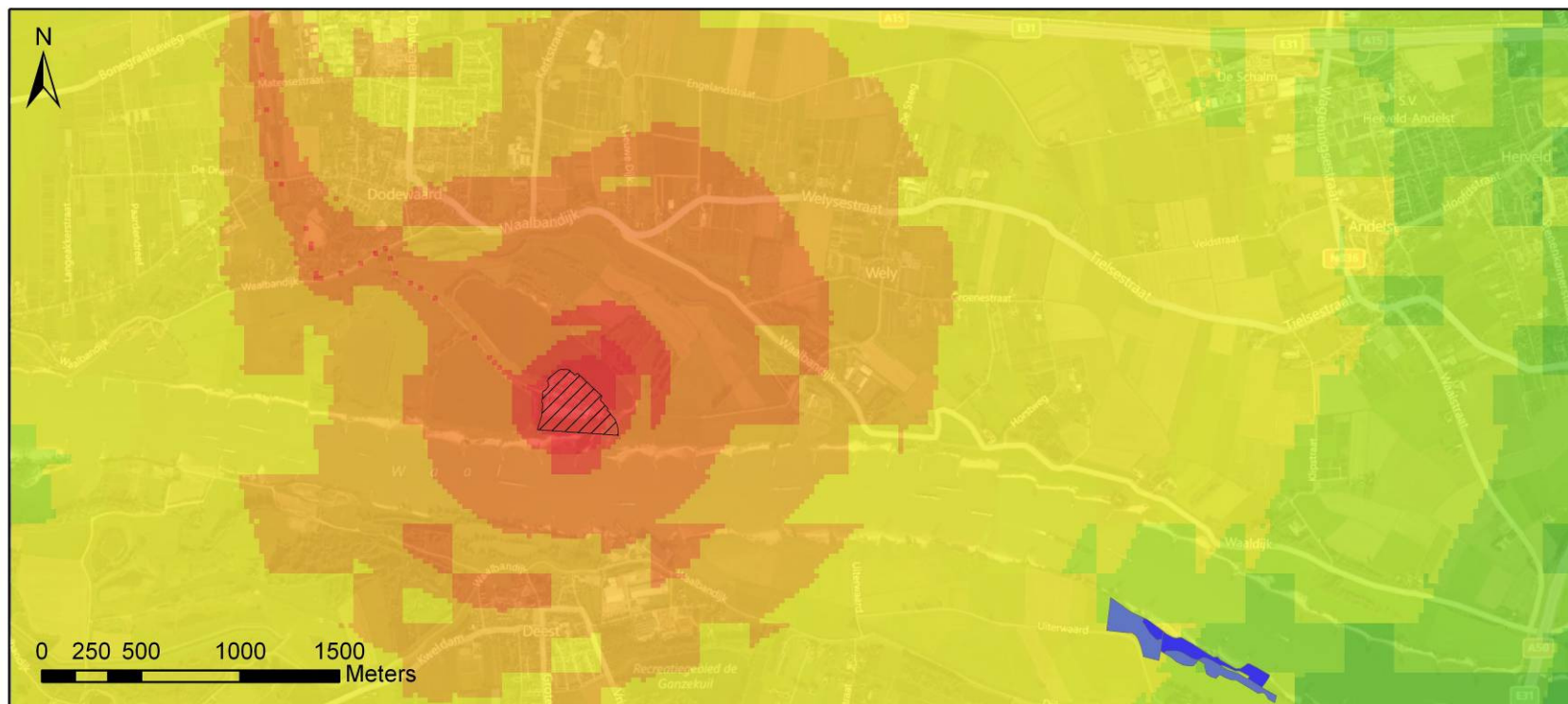
5 - 10

10 - 50

50 - 100

> 100

Stikstofdepositie Cat 4 Bestemming Route Verbindingsweg



Legenda

Locatie Cat 4

Natura2000

Habitattype

Glanshaverhooilanden

Stroomdalgraslanden

Cat4 route Verbindingsweg

mol/ha/jr

< 0.5

0.5 - 0.75

0.75 - 1

1 - 1.5

1.5 - 2

2 - 5

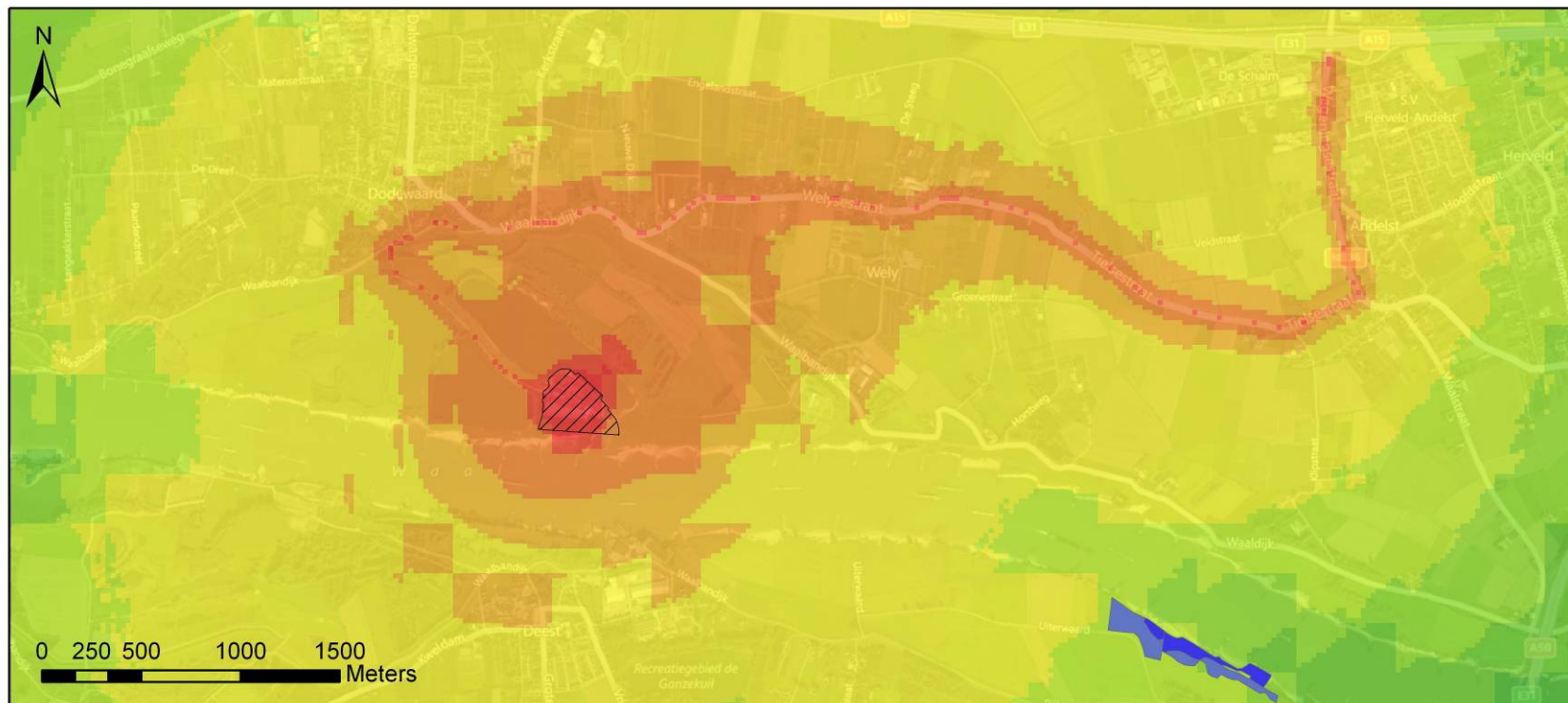
5 - 10

10 - 50

50 - 100

> 100

Stikstofdepositie De Beijer Route Wely



Legenda

Locatie De Beijer

Natura2000

Habitattype

Glanshaverhooilanden

Stroomdalgraslanden

De Beijer route Wely

mol/ha/jr

< 0.5

0.5 - 0.75

0.75 - 1

1 - 1.5

1.5 - 2

2 - 5

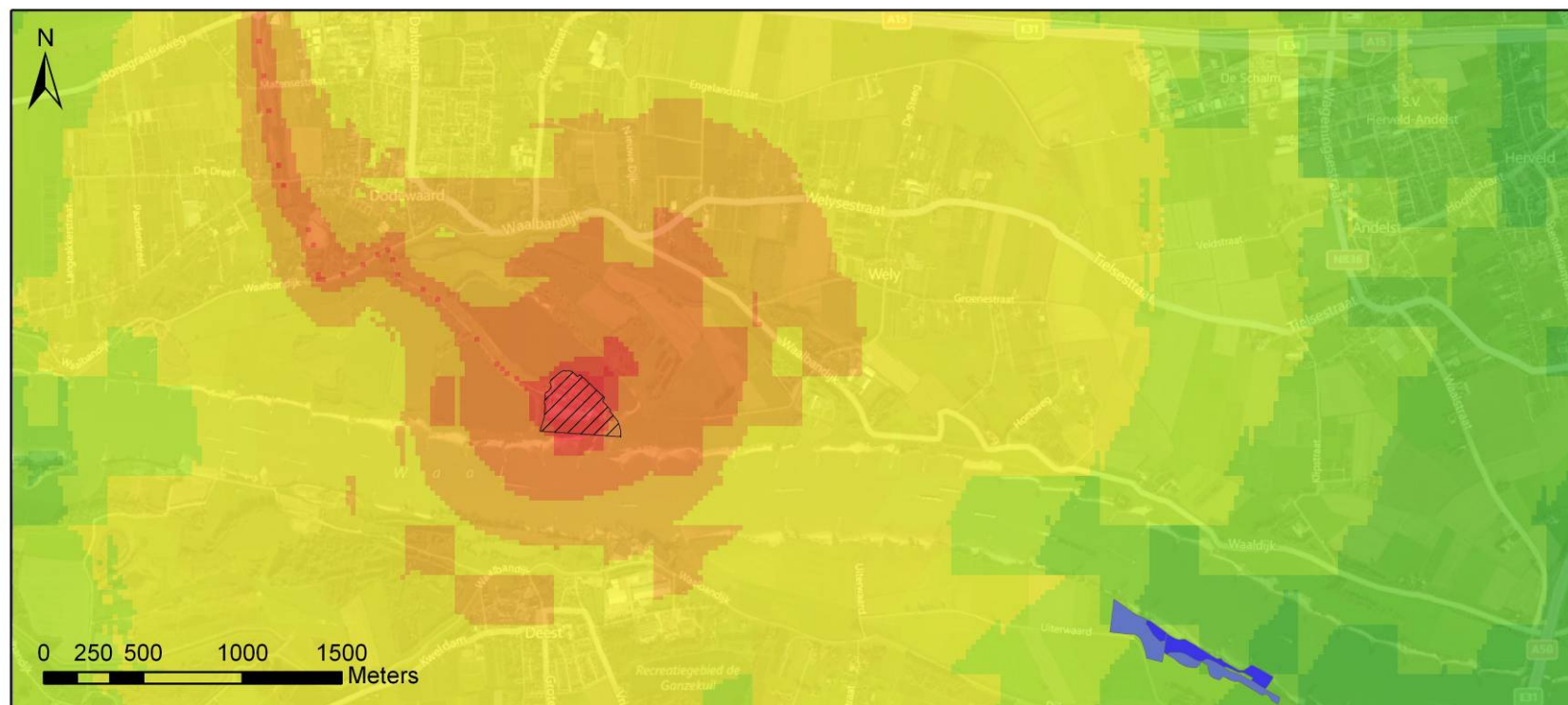
5 - 10

10 - 50

50 - 100

> 100

Stikstofdepositie De Beijer Route Verbindingsweg



Legenda

Locatie De Beijer

Natura2000

Habitatype

Glanshaverhooilanden

Stroomdalgraslanden

De Beijer route Verbindingsweg

mol/ha/jr

< 0.5

0.5 - 0.75

0.75 - 1

1 - 1.5

1.5 - 2

2 - 5

5 - 10

10 - 50

50 - 100

> 100

OPS Berekeningslogboek Steenfabriek

Project : Waalwaard

Substance: NOx

Date/time: 11-11-2011; 14:26:21

===== OPS-4.3.12 19 jan 2011 =====

Summary statistics for NOx

NOx considered as gaseous

Dispersion and deposition of secondary component NO3+HNO3 included

average NOx concentration : 0.260E+00ug/m3

average NO3+HNO3 concentration : 0.176E-02 ug/m3

eff. NOx > NO3+HNO3 chem. conv. rate : 2.826 %/h

average NO3 concentration : 0.143E-02 ug/m3

average dry NOy deposition (as NO3+HNO3) : 0.224E+01 mol/ha/y

average dry NOx deposition (as NO3+HNO3) : 0.223E+01 mol/ha/y

average dry NO3+HNO3 deposition (as NO3+HNO3) : 0.103E-01 mol/ha/y

effective dry deposition velocity NOx : 0.125 cm/s

effective dry deposition velocity NO3+HNO3 : 0.115 cm/s

average wet NOy deposition (as NO3+HNO3) : 0.506E-01 mol/ha/y

average wet NOx deposition (as NO3+HNO3) : 0.193E-01 mol/ha/y

average wet NO3+HNO3 deposition (as NO3+HNO3) : 0.313E-01 mol/ha/y

effective wet deposition rate NOx : 0.057 %/h

effective wet deposition rate NO3+HNO3 : 20.210 %/h

annual precipitation amount : 858 mm

average NOy deposition (as NO3+HNO3) : 0.229E+01 mol/ha/y

Project : Waalwaard

Substance: NOx

Date/time: 11-11-2011; 14:26:22

===== OPS-4.3.12 19 jan 2011 =====

Meteorological statistics used:

climatological area : The Netherlands (interpolated meteo)

type of statistics : normal statistics

climatological period: 980101 - 080101 long term period

Surface roughness (z0) data used:

Regionally differentiated z0 values determined by OPS

Files used by OPS:

Control parameter file : C:\Projecten\Waalwaard\Modelwerk\OPS\Steenfabriek\Steenfabriek.ctr

Emission data file : C:\Projecten\Waalwaard\Modelwerk\OPS\Steenfabriek\Steenfabriek.brn

Diurnal variation file(s)

- pre-defined : C:\OPS-Pro\Applis\OPS-Pro-4.3\data\dvepre.ops

Receptor data file : C:\Projecten\Waalwaard\Modelwerk\OPS\Receptorbestand_Basis.rcp

Climatological data files : C:\OPS-Pro\Applis\OPS-Pro-4.3\meteo\m098107c.001...006

Surface roughness file : C:\OPS-Pro\Applis\OPS-Pro-4.3\data\z0_jr_250_lgn6.ops

Landuse file : C:\OPS-Pro\Applis\OPS-Pro-4.3\data\lu_250_lgn6.ops

Files produced by OPS:

Plotter output file : C:\Projecten\Waalwaard\Modelwerk\OPS\Steenfabriek\Steenfabriek.tab

Printer output file (this file): C:\Projecten\Waalwaard\Modelwerk\OPS\Steenfabriek\Steenfabriek.lpt

Project : Waalwaard

Substance: NOx

Date/time: 11-11-2011; 14:26:22

===== OPS-4.3.12 19 jan 2011 =====

Emission source data:

Applied correction factor: 1.0000

ssn x(m) y(m) q (g/s) hc(MW) h(m) d(m) s(m) tb dgr cat area subst.

1	174362	434645	0.697E+00	19.000	10.0	1.	0.0	0	0	2	528	NOx
2	174230	434593	0.600E-02	0.000	1.0	1.	0.0	0	0	6	528	NOx
3	174340	434566	0.165E+00	0.000	1.0	1.	0.0	0	0	6	528	NOx
4	174285	434588	0.240E-01	0.371	1.0	1.	0.0	0	0	2	528	NOx

OPS Berekeningslogboek Cat4

Project : Waalwaard

Substance: NOx

Date/time: 11-11-2011; 14:25:42

===== OPS-4.3.12 19 jan 2011 =====

Summary statistics for NOx

NOx considered as gaseous

Dispersion and deposition of secondary component NO3+HNO3 included

average NOx concentration : 0.123E+01 ug/m3

average NO3+HNO3 concentration : 0.852E-02 ug/m3

eff. NOx > NO3+HNO3 chem. conv. rate : 2.566 %/h

average NO3 concentration : 0.689E-02 ug/m3

average dry NOy deposition (as NO3+HNO3) : 0.102E+02 mol/ha/y

average dry NOx deposition (as NO3+HNO3) : 0.102E+02 mol/ha/y

average dry NO3+HNO3 deposition (as NO3+HNO3) : 0.457E-01 mol/ha/y

effective dry deposition velocity NOx : 0.121 cm/s

effective dry deposition velocity NO3+HNO3 : 0.106 cm/s

average wet NOy deposition (as NO3+HNO3) : 0.659E-01 mol/ha/y

average wet NOx deposition (as NO3+HNO3) : 0.377E-01 mol/ha/y

average wet NO3+HNO3 deposition (as NO3+HNO3) : 0.281E-01 mol/ha/y

effective wet deposition rate NOx : 0.049 %/h

effective wet deposition rate NO3+HNO3 : 5.361 %/h

annual precipitation amount : 858 mm

average NOy deposition (as NO3+HNO3) : 0.103E+02 mol/ha/y

Project : Waalwaard

Substance: NOx

Date/time: 11-11-2011; 14:25:43

===== OPS-4.3.12 19 jan 2011 =====

Meteorological statistics used:

climatological area : The Netherlands (interpolated meteo)

type of statistics : normal statistics

climatological period: 980101 - 080101 long term period

Surface roughness (z0) data used:

Regionally differentiated z0 values determined by OPS

Files used by OPS:

Control parameter file : C:\Projecten\Waalwaard\Modelwerk\OPS\Inpassingsplan\cat4.ctr

Emission data file : C:\Projecten\Waalwaard\Modelwerk\OPS\Inpassingsplan\Cat4.brn

Diurnal variation file(s)

- pre-defined : C:\OPS-Pro\Applics\OPS-Pro-4.3\data\dvepre.ops

Receptor data file : C:\Projecten\Waalwaard\Modelwerk\OPS\Receptorbestand_Basis.rcp

Climatological data files : C:\OPS-Pro\Applics\OPS-Pro-4.3\meteo\m098107c.001...006

Surface roughness file : C:\OPS-Pro\Applics\OPS-Pro-4.3\data\z0_jr_250_lgn6.ops

Landuse file : C:\OPS-Pro\Applics\OPS-Pro-4.3\data\lu_250_lgn6.ops

Files produced by OPS:

Plotter output file : C:\Projecten\Waalwaard\Modelwerk\OPS\Inpassingsplan\cat4.tab

Printer output file (this file): C:\Projecten\Waalwaard\Modelwerk\OPS\Inpassingsplan\cat4.lpt

Project : Waalwaard

Substance: NOx

Date/time: 11-11-2011; 14:25:43

===== OPS-4.3.12 19 jan 2011 =====

Emission source data:

Applied correction factor: 1.0000

ssn	x(m)	y(m)	q (g/s)	hc(MW)	h(m)	d(m)	s(m)	tb	dgr	cat	area	subst.
1	174383	434584	0.286E+00	0.371	5.0	1.	0.0	0	0	2	528	NOx
2	174278	434626	0.470E-01	0.000	1.0	1.	0.0	0	0	6	528	NOx
3	174342	434590	0.791E+00	0.000	1.0	1.	0.0	0	0	6	528	NOx
4	174460	434710	0.160E-01	0.560	3.0	1.	0.0	0	0	6	528	NOx
5	174470	434480	0.400E-02	0.560	3.0	1.	0.0	0	0	6	528	NOx
6	174390	434150	0.400E-02	0.560	3.0	1.	0.0	0	0	6	528	NOx

OPS Berekeningslogboek De Beijer

Project : Waalwaard

Substance: NO_x

Date/time: 11-11-2011; 14:24:55

===== OPS-4.3.12 19 jan 2011 =====

Summary statistics for NO_xNO_x considered as gaseousDispersion and deposition of secondary component NO₃+HNO₃ included
-----average NO_x concentration : 0.649E+00ug/m³average NO₃+HNO₃ concentration : 0.453E-02 ug/m³eff. NO_x > NO₃+HNO₃ chem. conv. rate : 2.602 %/haverage NO₃ concentration : 0.366E-02 ug/m³average dry NO_y deposition (as NO₃+HNO₃) : 0.543E+01 mol/ha/yaverage dry NO_x deposition (as NO₃+HNO₃) : 0.541E+01 mol/ha/yaverage dry NO₃+HNO₃ deposition (as NO₃+HNO₃) : 0.249E-01 mol/ha/yeffective dry deposition velocity NO_x : 0.122 cm/seffective dry deposition velocity NO₃+HNO₃ : 0.108 cm/saverage wet NO_y deposition (as NO₃+HNO₃) : 0.475E-01 mol/ha/yaverage wet NO_x deposition (as NO₃+HNO₃) : 0.265E-01 mol/ha/yaverage wet NO₃+HNO₃ deposition (as NO₃+HNO₃) : 0.210E-01 mol/ha/yeffective wet deposition rate NO_x : 0.056 %/heffective wet deposition rate NO₃+HNO₃ : 6.907 %/h

annual precipitation amount : 858 mm

average NO_y deposition (as NO₃+HNO₃) : 0.548E+01 mol/ha/y

Project : Waalwaard

Substance: NOx

Date/time: 11-11-2011; 14:24:55

===== OPS-4.3.12 19 jan 2011 =====

Meteorological statistics used:

climatological area : The Netherlands (interpolated meteo)

type of statistics : normal statistics

climatological period: 980101 - 080101 long term period

Surface roughness (z0) data used:

Regionally differentiated z0 values determined by OPS

Files used by OPS:

Control parameter file : C:\Projecten\Waalwaard\Modelwerk\OPS\Beijer\Beijer.ctr

Emission data file : C:\Projecten\Waalwaard\Modelwerk\OPS\Beijer\DeBeijer.brn

Diurnal variation file(s)

- pre-defined : C:\OPS-Pro\Applis\OPS-Pro-4.3\data\dvepre.ops

Receptor data file : C:\Projecten\Waalwaard\Modelwerk\OPS\Receptorbestand_Basis.rcp

Climatological data files : C:\OPS-Pro\Applis\OPS-Pro-4.3\meteo\m098107c.001...006

Surface roughness file : C:\OPS-Pro\Applis\OPS-Pro-4.3\data\z0_jr_250_lgn6.ops

Landuse file : C:\OPS-Pro\Applis\OPS-Pro-4.3\data\lu_250_lgn6.ops

Files produced by OPS:

Plotter output file : C:\Projecten\Waalwaard\Modelwerk\OPS\Beijer\Beijer.tab

Printer output file (this file): C:\Projecten\Waalwaard\Modelwerk\OPS\Beijer\Beijer.lpt

Project : Waalwaard

Substance: NOx

Date/time: 11-11-2011; 14:24:55

===== OPS-4.3.12 19 jan 2011 =====

Emission source data:

Applied correction factor: 1.0000

ssn	x(m)	y(m)	q (g/s)	hc(MW)	h(m)	d(m)	s(m)	tb	dgr	cat	area	subst.
1	174278	434626	0.470E-01	0.000	1.0	1.	0.0	0	0	6	528	NOx
2	174342	434590	0.396E+00	0.000	1.0	1.	0.0	0	0	6	528	NOx
3	174392	434666	0.322E+00	0.371	1.0	1.	0.0	0	0	2	528	NOx
4	174460	434710	0.120E-01	0.560	3.0	1.	0.0	0	0	6	528	NOx
5	174470	434480	0.300E-02	0.560	1.0	1.	0.0	0	0	6	528	NOx
6	174390	434150	0.300E-02	0.560	1.0	1.	0.0	0	0	6	528	NOx

NOx Emissies Steenfabriek

Vlamoven	18000	kg/jr		
Stoomketel	390	kg/jr		
Zanddroger	3588	kg/jr		
			21978	kg/jr
Totaal	21978	kg/jr	0.696918	g/s

afstand (m)/enkele reis	250			
afstand (m)/retour	500			
Kental (rijdend):	15.7	g/km		
Vermogen vrachtwagen:	400	KW		
Kental (draaiende motor):	2	g/Kwh		
Duur laden/lossen	0.25	uur/vrachtwagen		
# Vrachtwagens/ dag	100			
Totale afstand (km)	50			
NOx afval en grondstoffen (kg)	0.79	per dag		
NOx draaiende motor (kg)	20	per dag		

		kg/jr	g/s
NOx vrachtwagen km		204.100	0.00647197
NOx vrachtwagen draaiend		5200.000	0.16489092

Shovel (2x) (80kW)			(Euronorm Emissie Non-road engines)
	0.368	g/uur	
	1040	uur	

TOTAAL			765.440
---------------	--	--	----------------

Vrachtwagens rijdend	204		
Vrachtwagens stationair	5200		
Shovels	765		6169.540
Totaal	6170	kg/jr	0.195635
			g/s

	kg/jr	g/s
Industrie	21978	0.6969
Vrachtwagens rijdend	204	0.0065
Vrachtwagens stationair	5200	0.1649
Machines	765	0.0243
Totaal	28148	0.8926

Vrachtwagens		
afstand (m)/enkele reis	750	
afstand (m)/retour	1500	
Kental (rijdend):	15.7 g/km	
Vermogen vrachtwagen:	400 KW	
Kental (draaiende motor):	2 g/Kwh	
Duur laden/lossen	0.25 uur/vrachtwagen	
# Vrachtwagens/ dag	200	
Totale afstand (km)	300	
NOx afval en grondstoffen (kg)	4.71 per dag	
NOx draaiende motor (kg)	40 per dag	
	kg/jr	g/s
NOx vrachtwagen km	1470	0.046598
NOx vrachtwagen mdraaiend	12480	0.395738

Scheepvaart:					2 bronnen 500 m heen en terug 3 uur stilliggen per schip
Varen (3 schepen)	2 bronnen	102.8888	kg/jr		
Stilliggen	1 bron	379.08	kg/jr		
Emissie:		482	kg/jr		

#shovels	3				
Vermogen [KW]	128				
Vermogen [KW]	179				
Vermogen [KW]	240				
uren/dag	9				
emissie g/KWh]	9.2				
	5.2992	7.4106	9.936	22.6458	
Mobiele kraan	1				
Vermogen [KW]	240				
uren/dag	9				
emissie g/KWh]	9.2				
	9.936				

	kg/jr	g/s
Vrachtwagens rijdend	1470	0.046598
Vrachtwagens stationair	12480	0.395738

Machines	10166	0.322347
Scheepvaart	585	0.018546
Totaal	24700	0.783229

