

Effecten herontwikkeling Waalwaard op Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal

Passende beoordeling in het kader van de
Natuurbeschermingswet 1998



T.J. Boudewijn
V. de Boer
M. van der Valk



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Effecten herontwikkeling Waalwaard op Natura 2000-gebied
Uiterwaarden Waal

Passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet
1998

T.J. Boudewijn
V. de Boer
M. van der Valk



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 51 27 10, Fax 0345 51 98 49
info@buwa.nl www.buwa.nl



opdrachtgever: Provincie Gelderland

24 april 2013
rapport nr. 13-066

Status uitgave: eindrapport
Rapport nr.: 13-066
Datum uitgave: 24 april 2013
Titel: Effecten herontwikkeling waalwaard op Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal
Subtitel: Passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998
Samenstellers: drs. T.J. Boudewijn
ing. V. de Boer (Sovon)
drs. M. van der Valk
Foto's omslag: T.J. Boudewijn
Aantal pagina's inclusief bijlagen: 188
Project nr.: 12-680
Projectleider: drs. T.J. Boudewijn
Naam en adres opdrachtgever: Provincie Gelderland
Postbus 9090, 6800 GX, Arnhem
Referentie opdrachtgever: brief, zaaknummer 2011-004192, 18 februari 2013
Akkoord voor uitgave: Teamleider Bureau Waardenburg bv
drs. G.F.J. Smit

Paraaf:



Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv.
Opdrachtgever hierboven aangegeven vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Sovon Vogelonderzoek Nederland / Provincie Gelderland
Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001:2008.



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 51 27 10, Fax 0345 51 98 49
info@buwa.nl www.buwa.nl



Voorwoord

Het zand- en grindoverslagbedrijf De Beijer gaat haar vestigingsplek in de Millingerwaard verlaten en zoekt een nieuwe vestigingsplek. In de Hiensche Uiterwaarden is de locatie van de voormalige kleiwarenfabriek De Waalwaard beschikbaar. Het voornemen is om de bestemming van de locatie te wijzigen in een bestemming waarmee inpassing van De Beijer mogelijk is en een afwijkingsbevoegdheid voor inpassing van watergebonden categorie 4 bedrijven. Om tot een voorkeursplan te komen is een MER opgesteld.

De Hiensche Uiterwaarden vormen een onderdeel van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal. Het uitvoeren van projecten (verplaatsing De Beijer) of vaststellen van plannen (bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven) mogen niet leiden tot (significant) negatieve effecten op habitats en soorten, waarvoor het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal is aangewezen. Om dit te onderzoeken is een passende beoordeling opgesteld (DHV 2012) met aanvullingen (Royal Haskoning DHV 2012). Hieruit bleek dat er onvoldoende informatie beschikbaar was om met zekerheid te kunnen uitsluiten dat wezenlijke negatieve invloeden op het realiseren van de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal zullen optreden.

De Provincie Gelderland heeft Bureau Waardenburg (BuWa) en Sovon Vogelonderzoek Nederland (Sovon) opdracht gegeven nader onderzoek te doen in het seizoen 2012-2013 naar het gebiedsgebruik van watervogels waarvoor Uiterwaarden Waal is aangewezen in de Hiensche Uiterwaarden en in twee referentiegebieden. De resultaten hiervan en andere nagekomen informatie is verwerkt in de passende beoordeling van DHV. De voorliggende passende beoordeling heeft dan ook de passende beoordeling van DHV als basis.

Voor deze studie is een projectteam samengesteld uit de volgende personen:

Vincent de Boer (Sovon)	veldwerk en rapportage
Petra Verburg (Sovon)	kwaliteitscontrole rapportage vogels
Daniël Beuker (BuWa)	veldwerk
Marc van der Valk (BuWa)	kwaliteitscontrole en rapportage
Lieuwe Anema	GIS
Theo Boudewijn (BuWa)	rapportage en projectleiding

De begeleiding vanuit de opdrachtgever vond plaats door mw. F. van Gaasbeek en mw. P. van Eijndthoven (beiden Provincie Gelderland). Wij danken hen voor het beschikbaar stellen van informatie, de prettige samenwerking en het opbouwende commentaar op een eerdere versie van dit rapport. Aanvullende informatie over de begrenzing van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal en over complementaire doelen is beschikbaar gesteld door de heer E.R. Osieck (Ministerie EZ) en mw. D. Spanjers (Provincie Gelderland). Ook Royal HaskoningDHV zijn we erkentelijk voor het beschikbaar stellen van de oorspronkelijke passende beoordeling.

Disclaimer

De studie betreft een beoordeling van de huidige aanwezigheid van beschermde soorten planten en dieren. Deze beoordeling is gebaseerd op bronnenonderzoek, veldonderzoek en deskundigenoordeel. Veldonderzoek is altijd een momentopname. Bureau Waardenburg en Sovon Vogelonderzoek Nederland waarborgen dat het onderzoek is uitgevoerd door deskundige onderzoekers volgens de gangbare standaardmethoden. Beide organisaties zijn niet aansprakelijk voor waarnemingen van soorten door derden en waarnemingen die na afronding van de studie bekend worden gemaakt.

Inhoud

Voorwoord	3
Samenvatting	7
1 Inleiding	13
1.1 Aanleiding	13
1.2 Doelstelling	14
1.3 Aanpak toetsing Natuurbeschermingswet 1998	15
1.4 Leeswijzer	19
2 De herontwikkeling	21
2.1 Situatie Waalwaard tot op heden	21
2.2 Alternatieven	24
2.3 Alternatief 1. Vestiging De Beijer, 6 ha	25
2.4 Alternatief 2. Vestiging De Beijer, 9,6 ha	30
2.5 Alternatief 3. Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven	34
2.6 Tijdelijke werkzaamheden	38
2.7 Samenvatting drie alternatieven	39
3 Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal en de Hiensche Uiterwaarden	40
3.1 Gebiedsbeschrijving	40
3.2 Instandhoudingsdoelstellingen soorten en habitattypen	42
3.3 Verspreiding van habitattypen en soorten rondom het plangebied	45
3.4 Samenvatting aanwezige Natura 2000-waarden	59
4 Passende beoordeling Project De Beijer	60
4.1 Overzicht te beschouwen effecten	60
4.2 Effecten op habitattypen	62
4.3 Effecten op habitatrichtlijnsoorten	66
4.4 Effecten op broedvogelsoorten	70
4.5 Effecten op niet-broedvogelsoorten	71
4.6 Mitigerende maatregelen	88
4.7 Cumulatie met andere projecten	90
4.8 Beoordeling significantie	92
4.9 Overzicht beoordeling effecten Project De Beijer	94
5 Passende beoordeling Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven	96
5.1 Overzicht te beschouwen effecten	96
5.2 Effecten op habitattypen	97

5.3	Effecten op habitatrichtlijnsoorten.....	99
5.4	Effecten op broedvogelsoorten.....	100
5.5	Effecten op niet-broedvogelsoorten.....	101
5.6	Mitigerende maatregelen.....	102
5.7	Cumulatie met andere projecten.....	102
5.8	Beoordeling significantie.....	103
5.9	Overzicht effecten Plan bestemming cat. 4 watergebonden bedrijven.....	105
6	Conclusies.....	106
6.1	Alternatief 1 (De Beijer 6 ha) en alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha).....	106
6.2	Alternatief 3 Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven.....	107
6.3	Overzicht effecten alternatieven 1 tot en met 3.....	108
7	Literatuur.....	110

Bijlage 1	Wettelijk kader
Bijlage 2	Verspreidingsgegevens habitatrichtlijnsoorten en niet-broedvogelsoorten met een instandhoudingsdoel
Bijlage 3	Inventarisatie van habitattypen in de Hiensche Uiterwaarden
Bijlage 4	Resultaten berekeningen stikstofdepositie en geluid (DHV)
Bijlage 5	Vogeltellingen Cropsche waard en Millingerwaard

Samenvatting

In het kader van de Planologische Kernbeslissing (PKB) Ruimte voor de Rivier, heeft de Programma Directie Ruimte voor de Rivier opdracht gegeven om de Millingerwaard te herinrichten. Hiermee wordt bijgedragen aan de waterstand verlagende opgave voor de korte en lange termijn voor de Rijn en Waal. Daarnaast zijn er voor de Millingerwaard opgaven in het kader van Natura 2000.

Het zand- en grindoverslagbedrijf De Beijer BV uit Kekerdorp is gevestigd in de Millingerwaard. Dit bedrijf kan vanwege de realisatie van de water- en natuurdoelen in het gebied, zonder wezenlijke aantasting van het bedrijf, niet 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 van de Waal bij Dodewaard, gemeente Neder-Betuwe, wordt door het bedrijf De Beijer en de Provincie Gelderland beschouwd als een perspectievolle hervestigingslocatie voor het bedrijf. De Waalwaard is gelegen in de Hiensche Uiterwaarden, die onderdeel vormen van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal. In deze passende beoordeling 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 het inpassingsplan kunnen groter zijn dan de hervestiging van Project 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.

Drie alternatieven zijn onderzocht:

- Alternatief 1. Vestiging De Beijer, 6 ha; vestiging van De Beijer op locatie Waalwaard, binnen het huidige verhard en bebouwd oppervlakte (6 ha), aanleg loswal en de huidige invaartopening wordt uitgediept;
- Alternatief 2. Vestiging De Beijer, 9,6 ha; vestiging van De Beijer op locatie Waalwaard met een uitbreiding in zuidelijke en zuidoostelijke richting tot 9,6 ha en aanleg loswal. Er wordt een nieuwe invaartopening gegraven ten oosten van de huidige invaartopening;
- Alternatief 3. Vestiging bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven, 9,6 ha: maximale benutting van 9,6 ha en aanleg loswal (gelijk aan Alternatief 2), terwijl ook de invaartopening gelijk is aan die van Alternatief 2.

Alternatief 1 (De Beijer 6 ha) en alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha)

De effecten van alternatief 1 (De Beijer 6 ha) en alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha) zijn met uitzondering van de effecten op de draagkracht van de Uiterwaarden Waal voor grasetende niet-broedvogelsoorten vergelijkbaar.

Habitattypen

Bij de hervestiging van De Beijer zullen er negatieve effecten in het licht van de instandhoudingsdoelen optreden door oppervlakteverlies. Voor het habitatype H3270 Slikkige rivieroeveren kan oppervlakteverlies mogelijk tot significant negatieve effecten leiden, zie ook tabel 0.1. Dit wordt door mitigatie ondervangen.

De habitattypen H6120 Stroomdalgraslanden, H6510A Glanshaverhooilanden en H910A Zachthoutoibossen ondervinden geen negatieve effecten.

De (grenzen van de) delen van de Natura 2000-gebieden Veluwe, Uiterwaarden Neder-Rijn en Gelderse Poort liggen op ca. 7,5 km resp. 15 km en 15 km. Mede door de afstand zijn effecten van Project De Beijer op habitattypen in deze Natura 2000-gebieden uitgesloten. Veranderingen in de stikstofdepositie zijn op die afstand niet merkbaar en leiden niet tot enigerlei ecologische effecten.

Habitatrichtlijnsoorten

Het leefgebied van de bever kan tijdelijk verstoord worden, indien buiten de daglichturen aan de toegangsweg ter hoogte van de strang wordt gewerkt gebruikmakend van kunstlicht. Dit effect is zeker niet significant negatief en kan door mitigatie geheel worden voorkomen.

Broedvogelsoorten

De broedvogelsoorten porseleinhoen en zwarte stern hebben deze eeuw niet in de Hiensche Uiterwaarden gebroed en vinden daar geen geschikt broedbiotoop. Effecten zijn uitgesloten.

De kwartelkoning broedt incidenteel (in sommige hele goede jaren) in de Hiensche Uiterwaarden, maar niet in de zone rond het plangebied waar mogelijk verstoring optreedt. De broedgelegenheid blijft in tact. Effecten zijn uitgesloten.

Niet-broedvogelsoorten

In de effectbeoordeling voor niet-broedvogelsoorten is uitgegaan van een worst case scenario, waarbij de gevolgen van verstoring door verkeer, vaarbewegingen en activiteiten op het terrein in ieder geval niet zijn onderschat.

Een zeer klein deel van het foerageergebied van de grauwe gans wordt meer verstoord door een intensiever gebruik van de toegangsweg. Aangezien de aantallen van de grauwe gans ver boven het instandhoudingsdoel liggen, zijn er wel negatieve effecten maar deze zijn zeker niet significant. De kolgans foerageert eigenlijk niet in de omgeving van het plangebied, zodat negatieve effecten zijn uitgesloten.

Effecten op de andere niet-broedvogelsoorten zijn uitgesloten.

Door alternatief 1 (De Beijer 6 ha) zal de draagkracht van de Uiterwaarden Waal voor grasetende niet-broedvogelsoorten met maximaal 23.317 kolgansdagen verminderen

en door alternatief 2 met maximaal 28.975 kolgansdagen verminderen. In cumulatie met andere projecten vermindert hierdoor de huidige draagkracht van Uiterwaarden Waal, die 4.614.672 kolgansdagen bedraagt, met resp. 64.675 en 70.333 kolgansdagen, zodat de benodigde draagkracht van 4.067.286 kolgansdagen nog steeds ruimschoots gehaald wordt. Alternatief 1 en alternatief 2 zijn niet van invloed op de benodigde draagkracht voor grasetende watervogels in Uiterwaarden Waal. Significante effecten zijn uitgesloten.

Mitigerende maatregelen

Voor habitattype H3270 Slikkige rivieroever wordt als mitigerende maatregel 1 ha gebied geschikt voor habitattype H3270 Slikkige rivieroever aangelegd. Hiermee zijn significant negatieve effecten op H3270 Slikkige rivieroever uitgesloten.

Indien bij werkzaamheden aan de toegangsweg ter hoogte van de strang buiten de daglichtperiode wordt gewerkt met behulp van kunstlicht, kan een deel van het leefgebied van de bever verstoord worden. Door alleen tijdens de daglichtperiode te werken wordt verstoring voorkomen.

Alternatief 3 Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven

Bij de maximale benutting van de milieugebruiksruimte van het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven treden in grote lijnen dezelfde negatieve effecten als bij alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha). Alleen kan de stikstofdepositie marginaal hoger zijn en ligt de maximale geluidscontour iets wijder rond het plangebied.

Habitattypen

Voor het habitattype H3270 Slikkige rivieroever kan het Plan mogelijk tot significant negatieve effecten leiden, zie ook tabel 0.1. Door mitigatie wordt dit vermeden. De habitattypen H6120 Stroomdalgraslanden, H6510A Glanshaverhooilanden en H910A Zachthoutoibossen ondervinden geen negatieve effecten.

Habitatrichtlijnsoorten

De bever kan tijdelijk een gedeeltelijke verstoring van het leefgebied ondervinden, indien buiten de daglichtperiode met gebruik van kunstlicht ter hoogte van de strang aan de toegangsweg wordt gewerkt. Dit is zeker niet significant negatief.

Broedvogelsoorten

Het Plan heeft geen negatief effect op broedvogelsoorten.

Niet-broedvogelsoorten

Het effect op de rustfunctie en de foerageerfunctie van de Hiensche Uiterwaarden voor individuele niet-broedvogelsoorten is gelijk aan het effect van alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha). Het effect op de draagkracht van het gebied voor grasetende niet-broedvogels door het Plan is gelijk aan het effect van alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha). Dit is, ook in cumulatie, meer dan voldoende om de instandhoudingsdoelen te kunnen

behalen. Aangezien de aantallen van de grauwe gans ver boven het instandhoudingsdoel liggen, zijn er wel negatieve effecten op deze soort maar deze zijn zeker niet significant. De kolgans foerageert eigenlijk niet in de omgeving van het plangebied, zodat negatieve effecten zijn uitgesloten. Effecten op andere niet-broedvogelsoorten zijn uitgesloten.

Mitigerende maatregelen

Voor habitattype H3270 Slikkige rivieroever wordt als mitigerende maatregel 1 ha gebied geschikt voor habitattype H3270 Slikkige rivieroever aangelegd. Hiermee zijn significant negatieve effecten op H3270 Slikkige rivieroever uit te sluiten.

Indien bij werkzaamheden aan de toegangsweg ter hoogte van de strang buiten de daglichtperiode wordt gewerkt met behulp van kunstlicht, kan een deel van het leefgebied van de bever verstoord worden. Door alleen tijdens de daglichtperiode te werken wordt verstoring voorkomen.

Overzicht effecten alternatieven 1 tot en met 3

Aangezien de effecten van de alternatieven 1 (De Beijer 6 ha), 2 (De Beijer 9,6 ha) en 3 (Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven) op habitattypen en soorten met een instandhoudingsdoel voor het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal niet verschillen, worden ze in tabel 0.1 samengevat.

Tabel 0.1 Beoordeling alternatieven 1 (De Beijer 6 ha), 2 (De Beijer 9,6 ha) en 3 (Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven) op habitattypen en soorten waarvoor het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal is aangewezen.

Instandhoudingsdoel	Effect	Significant effecten na mitigatie	Significante effecten in cumulatie
Habitattypen			
H3270 Slikkige rivieroever	ja, mogelijk significant	nee	nee
H6120 Stroomdalgraslanden	nee	nee	nee
H6510A Glanshaver-hooilanden	nee	nee	nee
H91E0A Zachthoutooibossen	nee	nee	nee
Habitatrichtlijnsoorten			
Zeeprik	nee	nee	nee
Rivierprik	nee	nee	nee
Elft	nee	nee	nee
Zalm	nee	nee	nee
Grote modderkruiper	nee	nee	nee
Kamsalamander	nee	nee	nee
Bever	ja, niet significant	nee	nee
Broedvogelsoorten			
Porseleinhoen	nee	nee	nee
Kwartelkoning	nee	nee	nee

Zwarte stern	nee	nee	nee
--------------	-----	-----	-----

Vervolg tabel 0.1

Niet-broedvogelsoorten

Fuut	nee	nee	nee
Aalscholver	nee	nee	nee
Kolgans	nee	nee	nee
Grauwe gans	ja, niet significant	nee	nee
Brandgans	nee	nee	nee
Smient	nee	nee	nee
Krakeend	nee	nee	nee
Pijlstaart	nee	nee	nee
Slobeend	nee	nee	nee
Tafeleend	nee	nee	nee
Kuifeend	nee	nee	nee
Nonnetje	nee	nee	nee
Meerkoet	nee	nee	nee
Kievit	nee	nee	nee
Grutto	nee	nee	nee
Wulp	nee	nee	nee

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In het kader van de Planologische Kernbeslissing (PKB) Ruimte voor de Rivier, heeft de Programma Directie Ruimte voor de Rivier opdracht gegeven om de Millingerwaard te herinrichten. Hiermee wordt bijgedragen aan de waterstandverlagende opgave voor de korte en lange termijn voor de Rijn en Waal. Daarnaast zijn er voor de Millingerwaard opgaven in het kader van Natura 2000.

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

Er zijn afspraken gemaakt tussen de direct belanghebbende partijen, zijnde het Ministerie van EZ/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 van Gelderland besloten om te starten met het opstellen van een inpassingsplan voor de Millingerwaard. 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 Hiensche 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 tijdige 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 zal een aantal formele procedures doorlopen moeten worden. Als onderdeel hiervan moet 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 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 wordt een MER opgesteld.

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, het zuidelijk gelegen grasland, dat eveneens bestemd is als steenfabriek, valt binnen de grens van het Natura 2000-gebied, omdat dit niet in gebruik was als steenfabriek op moment van begrenzen. Het gaat om het perceel tussen het verharde terrein en de Waal. De Waalwaard is gelegen in de Hiensche Uiterwaarden, die onderdeel vormen van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal. Dit gebied is van Europees belang voor habitattypen en soorten die kenmerkend zijn voor het riviereengebied. Deze habitattypen 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 habitattypen 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).

Ten tweede 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).

Het Project De Beijer en het plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven worden beide afzonderlijk passend beoordeeld. Aangezien de effecten van de

alternatieven voor Project De Beijer en van het plan categorie 4 watergebonden bedrijven veel overlap zullen vertonen zijn alle passende beoordelingen in dit rapport opgenomen. De vraagstellingen waarop deze passende beoordelingen antwoord moeten geven staan hieronder beschreven.

1. Vraagstellingen Project De Beijer

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

Hierbij worden voor Project De Beijer twee alternatieven onderzocht. Bij het eerste alternatief wordt uitgegaan van een verplaatsing van De Beijer naar de huidige verharde oppervlakte van de Waalwaard (6 ha) en uitdiepen van de bestaande invaart en bij het tweede alternatief van een uitbreiding van de Waalwaard naar 9,6 ha en het graven van een nieuwe invaart.

Indien (significant) negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten:

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?

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.

Indien (significant) negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten:

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

1.3 Aanpak toetsing Natuurbeschermingswet 1998

Het plangebied ligt in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal. Als het Project De Beijer of het plan negatieve effecten heeft op de Uiterwaarden Waal is een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 vereist. Ook kunnen maatregelen om negatieve effecten te voorkomen, te verminderen of te compenseren nodig zijn.

In deze paragraaf worden aan de hand van de kern van de Natuurbeschermingswet 1998 de methode en de opzet van de passende beoordeling beschreven. Voor meer achtergrondinformatie wordt verwezen naar bijlage 1: Wettelijk kader.

1.3.1 De Natuurbeschermingswet 1998

In Nederland zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn wat betreft bescherming van gebieden vastgelegd in de Natuurbeschermingswet 1998 (kortweg: "Nbwet"). Op grond van deze wet zijn Natura 2000-gebieden aangewezen, die het duurzaam voortbestaan van habitattypen en soorten moet verzekeren, waaronder voor het gebied Uiterwaarden Waal. Voor ieder Natura 2000-gebied zijn in het (ontwerp) aanwijzingsbesluit instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor habitattypen en/of soorten. Projecten (zoals Project De Beijer), die negatieve effecten op een Natura 2000-gebied hebben, in het licht van de instandhoudingsdoelen, zijn vergunningplichtig (art. 19d Nbwet). Plannen met negatieve effecten kunnen niet worden vastgesteld (art. 19j), tenzij aan een aantal voorwaarden is voldaan. De voorwaarden staan genoemd in art. 19g en 19h Nbwet en gelden ook voor projecten met (mogelijk) significant negatieve gevolgen.

Voor zowel Project De Beijer als het inpassingsplan moeten de volgende onderdelen inzichtelijk moeten worden gemaakt:

- Welke beschermde natuurgebieden (Natura 2000, beschermde natuurmonumenten) liggen binnen de invloedssfeer van het project/plan? Wat zijn de instandhoudingsdoelen voor deze natuurgebieden?
- Wat is de ligging van het plangebied ten opzichte van de habitattypen, de leefgebieden van soorten of andere natuurwaarden waarvoor de betreffende natuurgebieden zijn aangewezen? Welke functies heeft het plangebied en zijn invloedssfeer voor deze beschermde natuurwaarden?
- Welke effecten op beschermde natuurgebieden heeft de ingreep?
- Welke maatregelen kunnen worden genomen om de effecten te vermijden of te verminderen? Hoe effectief zijn deze mitigerende maatregelen?
- Wat zijn de effecten van het project/plan als deze worden beschouwd in samenhang met andere activiteiten en plannen, met andere woorden, wat zijn de cumulatieve effecten?
- Is nader onderzoek nodig?
- Kunnen significante effecten (incl. cumulatieve effecten) worden uitgesloten?
- Moet voor het project/plan vergunning worden aangevraagd?

1.3.2 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 31 maart 2010. Dit geldt echter alleen als het gebruik sedertdien niet of niet in betekende mate is gewijzigd (artikel 1m Natuurbeschermingswet). Omdat in de Hiensche Uiterwaarden in oktober 2010 de steenfabriek buiten gebruik is gesteld, is het huidige gebruik wel gewijzigd ten opzichte van maart 2010. De situatie zonder steenfabriek vormt de uitgangssituatie voor de passende beoordeling.

1.3.3 Karakteristieken alternatieven

Karakteristieken van het project en plan 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 de volgende milieucondities:

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

Voor Project De Beijer, zijn deze milieucondities direct af te leiden uit de uitgangspunten van de alternatieven beschreven in het MER. Na realisering van Project De Beijer is de 'projectsituatie' ontstaan. In de 'projectsituatie' worden ook de effecten betrokken die zich voordoen bij de realisatie van Project De Beijer. Het verschil / de verandering in milieucondities tussen de projectsituatie en de huidige situatie noemen we het projecteffect. Hierbij dient wel onderscheid gemaakt te worden tussen de effecten van de alternatieven.

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.

1.3.4 Effectinschatting

Het project- en het planeffect kunnen leiden tot effecten op habitattypen en soorten. Om deze effecten te kunnen inschatten moet de actuele verspreiding van habitattypen en soorten inzichtelijk worden gemaakt. De effecten zijn mede afhankelijk van de gevoeligheid van habitattypen en soorten voor storende factoren. Daarnaast dient inzichtelijk te worden gemaakt hoe de situatie is voor deze habitattypen en soorten na realisatie van het project/plan. Voor sommige habitattypen en soorten geldt een uitbreidingsdoelstelling. In de passende beoordeling moet dan ook worden onderzocht welke effecten het project/plan heeft op de mogelijkheden voor uitbreiding van deze habitattypen en soorten.

Aangezien onvoldoende informatie beschikbaar was over het gebiedsgebruik door niet-broedende watervogels in de Hiensche Uiterwaarden na de sluiting van de steenfabriek zijn er in de periode november 2012 – april 2013 12 aanvullende tellingen verricht, waarbij gedetailleerd het gebiedsgebruik door watervogels is vastgelegd.

Tevens zijn in twee referentiegebieden, de Millingerwaard en de Crobsche Waard, eveneens tellingen verricht om meerjarige vergelijkingen te kunnen maken met vergelijkbare plassen waar ook vaarbewegingen op plaatsvinden.

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.

De beoordeling van significantie van effecten gebeurt op basis van de best beschikbare kennis. De informatie die verzameld is in het kader van het (concept) beheerplan Natura 2000 Rijntakken is daarbij het vertrekpunt. Het beheerplan brengt de huidige situatie in beeld en geeft aan welke gebieden potenties hebben voor de uitbreiding van areaal voor habitattypen en soorten. Dit is aangevuld met recent beschikbaar gekomen informatie.

Bij het opstellen van deze passende beoordeling is geen rekening gehouden met het feit dat complementaire doelen in het definitieve aanwijzingsbesluit waarschijnlijk zullen komen te vervallen, zoals aangekondigd door de toenmalige staatssecretaris van LNV, dhr. Bleker (2011). Ook andere mogelijke wijzigingen in de voorgenomen aanwijzing zijn niet meegenomen in deze passende beoordeling.

1.3.5 Passende beoordeling en significantie

Het project en het plan kunnen de volgende gevolgen hebben, in het licht van de bestaande verspreiding:

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

Project en plan kunnen ook gevolgen hebben voor de potentiële verspreiding:

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

Het begrip significantie speelt bij de beoordeling een belangrijke rol. De Leidraad bepaling significantie (Steunpunt Natura 2000, 2010) geeft als uitgangspunt voor de beoordeling of menselijk handelen significante gevolgen (of een significant negatief effect) kan hebben: "indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort dan wel kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen".

1.3.6 Project of plan vergunbaar?

Uit de beantwoording van de vraagstelling moet blijken of (significant) negatieve effecten (kunnen) optreden. Indien ten gevolge van 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 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 (zie bijlage 1).

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. Een vergunning voor het plan is niet aan de orde.

1.4 Leeswijzer

Om de vraagstellingen te beantwoorden worden voor Project De Beijer en het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven de volgende onderdelen behandeld:

- karakteristieken alternatieven 1 en 2 voor Project De Beijer en alternatief 3 voor Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven (hoofdstuk 2);
- huidige situatie en karakteristieken van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal (hoofdstuk 3);
- passende beoordeling alternatieven 1 en 2 voor Project De Beijer (hoofdstuk 4);
- passende beoordeling alternatief 3 voor Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven (hoofdstuk 5);
- conclusies en vervolgstappen ten behoeve van de vergunbaarheid Project De Beijer en haalbaarheid van het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven (hoofdstuk 6).

Omdat de alternatieven voor Project De Beijer en het alternatief voor het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven sterk vergelijkbaar zijn, zijn de passende beoordelingen in één rapport verwerkt.

De passende beoordeling richt zich op het beoordelen van effecten van de twee alternatieven voor Project De Beijer en het alternatief voor het Plan bestemming categorie watergebonden bedrijven in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal. Indien in dit rapport gesproken wordt van habitattypen, habitatrichtlijnsoorten, broedvogelsoorten en niet-broedvogelsoorten, heeft dit betrekking op habitattypen, habitatrichtlijnsoorten, broedvogelsoorten en niet-broedvogelsoorten, waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen.

2 De herontwikkeling

Hieronder worden de karakteristieken van de huidige situatie en van de drie alternatieven nader toegelicht.

2.1 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 3.1 en de beschrijving van het gebied in hoofdstuk 3). Tot januari 2010 was op deze locatie een steenfabriek in bedrijf. In oktober 2010 is de locatie gekocht door Bureau Beheer Landbouwgronden. Op het moment van aankoop zijn alle logistieke activiteiten van de steenfabriek op het terrein afgerond (afvoer bakstenen).

Na het beëindigen van de activiteiten van de steenfabriek hebben er verschillende activiteiten plaatsgevonden op de Waalwaard in het kader van tijdelijk beheer. De bedrijfswoning wordt bewoond en er zijn verschillende bijeenkomsten geweest. Sinds begin 2012 is in verschillende panden van de voormalige steenfabriek een handel in historische bouwmaterialen gevestigd. Het bedrijf heeft 10 werknemers en ontvangt circa 20 klanten per dag. Aan- en afvoer vinden plaats in lage frequenties met vrachtwagens. De activiteiten betreffen de aan- en afvoer en opslag van materialen, en het maken van hout op maat. Men heeft hiervoor een lintzaag en een afkortzaag in bedrijf.

Bedrijfsvoering ten tijde van de steenfabriek

Tot januari 2010 was de steenfabriek in bedrijf. Per vrachtwagen werden zand en klei aangevoerd en 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 bedrijf. 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, 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 is 9,6 ha bestemd als 'baksteenfabriek', waarvan circa 6 ha daadwerkelijk als zodanig in gebruik is geweest. De overige 3,6 ha ligt in het Natura 2000-gebied en dit 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 geweest zijn. Gezien de

huidige toestand ter plaatse lijkt dat weinig waarschijnlijk. De vigerende Waterwet-vergunning is alleen afgegeven voor het verharde deel van het terrein.

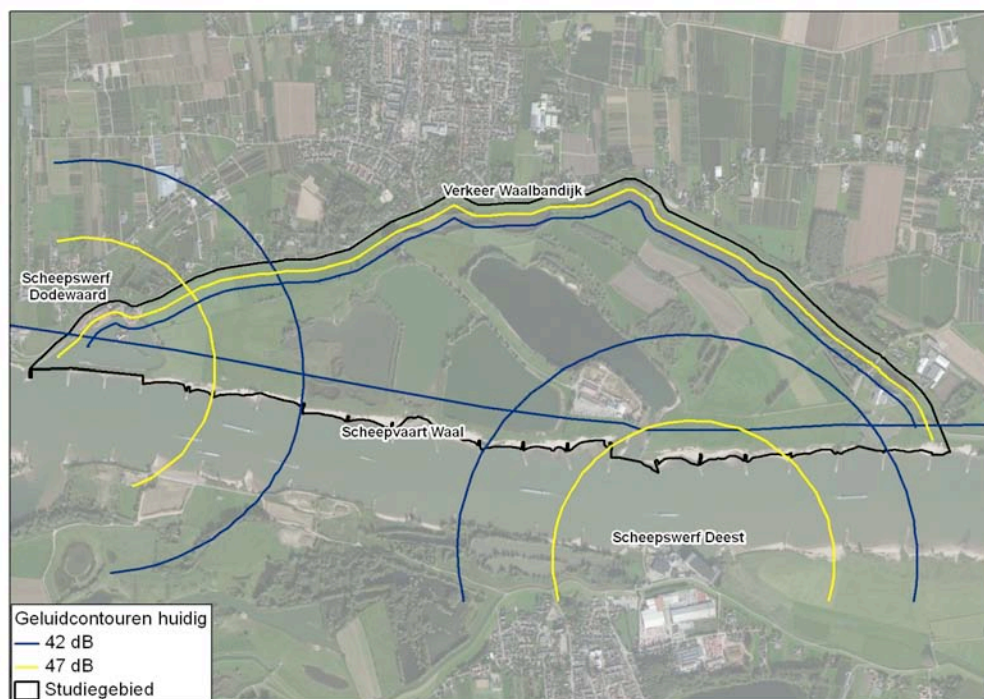
De bouwmogelijkheden zijn, als gevolg van het bepaalde in de beleidslijn Ruimte voor de Rivier, beperkt. Het bebouwd oppervlak van de gebouwen mag, middels een vrijstelling, worden uitgebreid tot 110% van het bestaand bebouwd oppervlak van de gebouwen.

Een 10 m brede strook aan de noordkant van het bedrijfsterrein is in het vigerende bestemmingsplan voorzien van de aanduiding "UB = uitsluitend beplanting".

Geluid uit de omgeving

Naast de geluidsuitstraling vanwege vrachtwagens op de openbare weg is nog een aantal geluidsbronnen in de omgeving van de Waalwaard relevant. Het betreft de scheepswerf Deest en de scheepswerf Dodewaard. Beide bedrijven zijn geluid-gezoneerd. De geluidzones zijn vastgelegd in het bestemmingsplan buitengebied Dodewaard en strekken zich deels uit over het gebied nabij de Waalwaard (figuur 2.1). Binnen deze geluidszones zal in de huidige situatie sprake zijn van verhoogde achtergrondgeluidsniveaus.

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

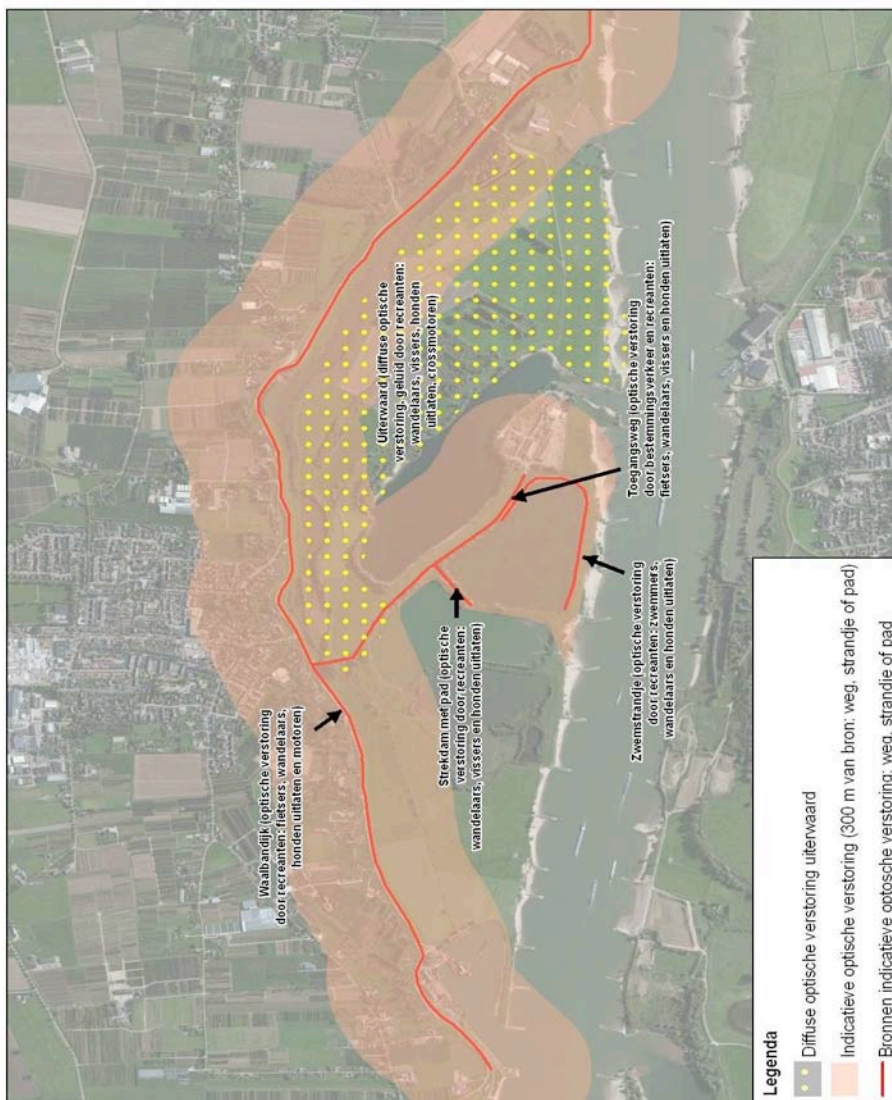


Figuur 2.1 Geluidscontouren huidige situatie (etmaalwaarde): scheepswerf Dodewaard, scheepswerf Deest, verkeer Waalbandijk en scheepvaart Waal (DHV 2012).

Ook het passerend scheepvaartverkeer over de Waal draagt bij aan het omgevingsgeluid. Voor scheepvaatlawaai gelden geen wettelijke eisen. In figuur 2.1 zijn de geluidszones van de scheepvaart op de Waal opgenomen.

Optische verstoring recreatie

De Waalbandijk wordt veel gebruikt door verkeer en recreanten. In het noordelijke en oostelijke deel van de Hiensche Uiterwaarden wordt gerecreëerd door wandelaars en vissers, worden honden uitgelaten en wordt regelmatig met crossmotoren gereden. De toegangsweg naar de steenfabriek wordt gebruikt door bestemmingsverkeer en recreanten. De oever van de zuidkant van de zuidelijke plas ten westen van de steenfabriek wordt gebruikt als zwemstrandje. Ook de strekdam tussen de twee zuidelijke plassen wordt gebruikt door recreanten. De recreatieve verstoring in de Hiensche Uiterwaarden is weergegeven in figuur 2.2. Op dit moment zijn de Hiensche Uiterwaarden geen ongestoord natuurgebied, maar een gebied waar volop activiteiten plaatsvinden.



Figuur 2.2 Recreatieve verstoring in de Hiensche Uiterwaarden (huidige situatie) (DHV 2012).

2.2 Alternatieven

De volgende alternatieven worden beoordeeld op hun effecten conform Royal HaskoningDHV (2013):

- Alternatief 1. Vestiging bedrijf De Beijer, op 6 ha met handhaving van de huidige terreininrichting, het uitbaggeren van de huidige invaart, realisatie van een loswal en een nieuwe opgang in westelijke richting op de dijk.
- Alternatief 2. Vestiging bedrijf De Beijer, op 9,6 ha met uitbreiding van het terrein in zuidelijke en zuidoostelijke richting, met het verleggen van de invaart vanaf de Waal, realisatie van een loswal en een nieuwe opgang in westelijke richting op de dijk
- Alternatief 3 (plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven). Vestiging van een bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven, op 9,6 ha met

uitbreiding van het terrein in zuidelijke en zuidoostelijke richting, met het verleggen van de invaart vanaf de Waal, realisatie van een loswal en een nieuwe opgang in westelijke richting op de dijk.

In de volgende paragrafen worden deze alternatieven meer in detail beschreven. Voor de alternatieven voor De Beijer geldt dat deze op aantal aspecten niet onderling verschillen. Indien er geen onderscheid is, wordt gesproken van Project De Beijer.

2.3 Alternatief 1. Vestiging De Beijer, 6 ha

Ruimtebeslag en activiteiten

De zand- en grindoverslagbedrijf De Beijer wordt op locatie Waalwaard gevestigd binnen het huidig verharde en bebouwde oppervlakte, groot 6 ha. De voormalige kleidepots worden hoogwatervrij op een hoogte van 11,5 m +NAP gebracht. Het buitenterrein (figuur 2.3) wordt voornamelijk gebruikt voor op- en overslag.

De hoogte van gebouwen en buitenopslag is 15 m. In het alternatief wordt rekening gehouden met 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. In onderstaand kader worden de huidige en gewenste toekomstige activiteiten van De Beijer beschreven.

De diverse werkzaamheden worden zoveel mogelijk inpandig uitgevoerd. 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.



Figuur 2.3 Inrichtingsschets alternatief 1. Vestiging De Beijer, 6 ha (Royal HaskoningDHV 2013).

Huidige, te continueren activiteiten De Beijer 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 toekomstige activiteiten De Beijer ook te vestigen 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

Het bedrijf De Beijer heeft een oppervlak van tenminste 8-9 ha nodig om al zijn bedrijfsactiviteiten in Kekerdom op een nieuwe locatie op te starten. Een locatie die kleiner is betekent dat het bedrijf niet alle activiteiten op de hervestigingslocatie kan onderbrengen en er een tweede hervestigingslocatie mogelijk nodig is. In het onderzoek naar de effecten van alternatief 1 is wel uitgegaan van alle activiteiten die het bedrijf nu in Kekerdom uitvoert en in de toekomst uit denkt te gaan voeren. Daar is voor gekozen omdat op dit moment niet vast te stellen is welke activiteiten er dan precies wel en niet naar de locatie Waalwaard zullen worden verplaatst. Het onderzoek gaat dus uit van een worst case situatie met een maximum aan activiteiten. Wel is zeker dat de hoeveelheid opslag van grondstoffen en gereed product veel kleiner zal zijn. Een deel van de voorzieningen, denk aan bijvoorbeeld een tankstation, wasplaats, weegbrug en veredelingsinstallaties zal in het ieder geval op de locatie Waalwaard worden gerealiseerd, ook als er een tweede locatie is.

Laad- en loskade

De kade is gepositioneerd aan de noordoostelijke zijde van het terrein, aan de naastgelegen plas. De kade krijgt een afmeting van tenminste 60 m tot maximaal 250 m en is geschikt voor schepen koppelverband van klasse Vb met lengte 180 m en breedte 11,4 m. De kade moet zoveel mogelijk richting de invaart worden gepositioneerd om geluidshinder naar de omgeving te voorkomen. Daarentegen mag de kade de scheepvaart in de invaart niet hinderen.

Verkeersbewegingen

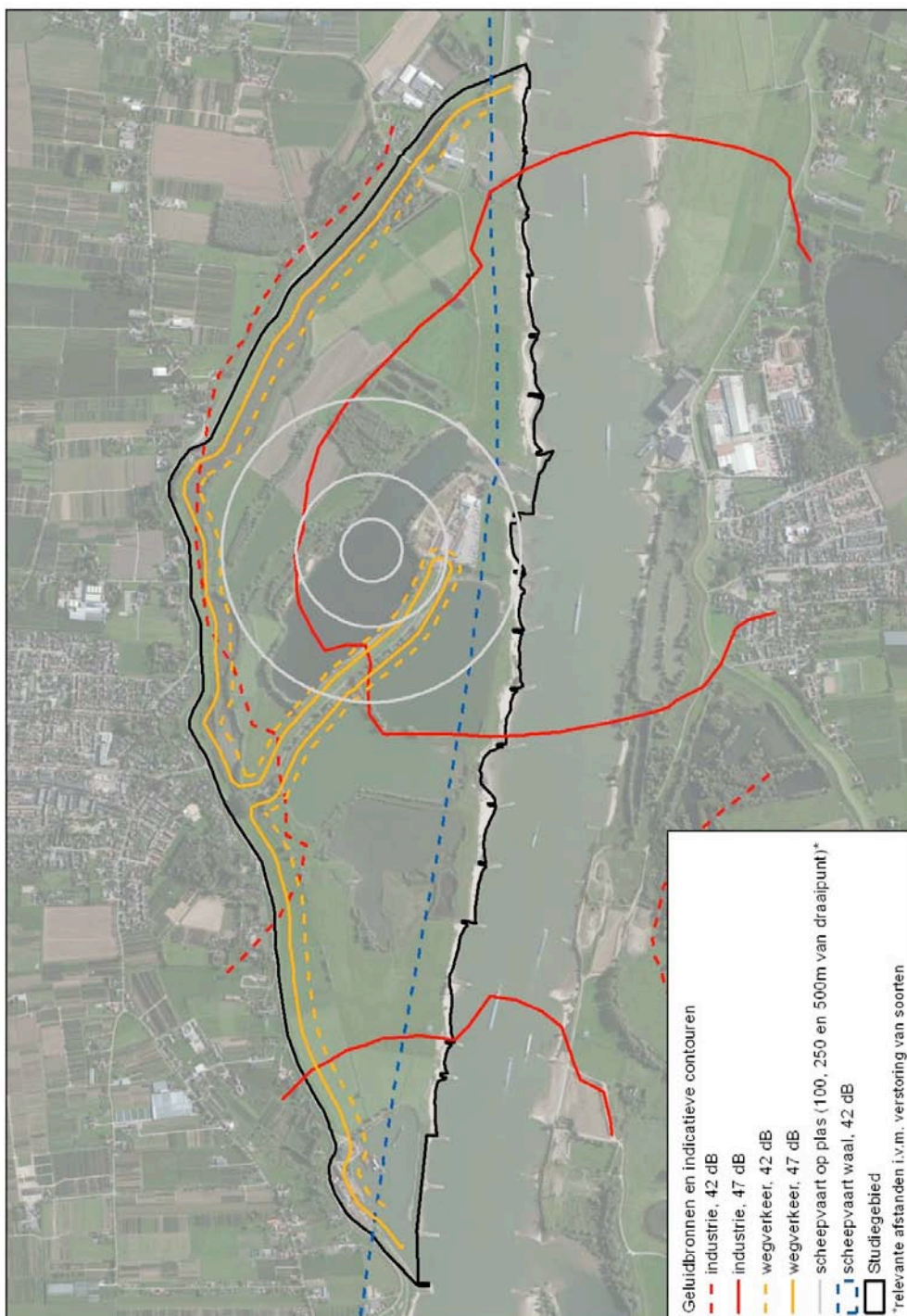
Dit alternatief gaat er vanuit dat als gevolg van De Beijer 400 vrachtwagenbewegingen per etmaal plaatsvinden (200 in en 200 uit; vrachtwagens rijden maximaal 1,5 km over het terrein zelf). Op het terrein zijn verder 3 shovels en 1 mobiele kraan werkzaam. Op- en overslag van grondstoffen vindt plaats met grijpers. 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 tonnage van 1.500 ton en een maximum van 5.000 ton.

Milieucategorie

Alle activiteiten die De Beijer gaat ondernemen op locatie Waalwaard moeten passen binnen een maximale 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.

Geluid

De geluidscontouren van het industrielawaai van De Beijer, het verkeerslawaai voor zowel de oude verkeersroute via Wely en de nieuwe verkeersroute (incl. geluidscontouren huidige situatie) zijn weergegeven in figuur 2.4. De geluidscontouren blijven binnen de gebruikersruimte van een categorie 4 bedrijf.



Figuur 2.4 Geluidscontouren Project De Beijer (etmaalwaarde) (incl. huidige situatie) (DHV 2012).

Lucht

Voor de toetsing van 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 door Project De Beijer zijn weergegeven in bijlage 4.

Scheepvaart

Volgens gegevens van Rijkswaterstaat¹ vinden gemiddeld 150.000 scheepsbewegingen per jaar over de Waal en langs het plangebied Waalwaard plaats. Er is een verbinding van de Waal naar locatie Waalwaard. Deze invaart is aangelegd ten behoeve van de ontzanding in de plas (noordplas) naast de Waalwaard en niet om de Waalwaard via water aan deze zijde van het terrein te ontsluiten. Voor de steenfabriek is 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 Project De Beijer wordt rekening gehouden met gemiddeld 3 scheepvaartbewegingen per dag. In figuur 2.3 is de draaicirkel van schepen in koppverband van klasse Vb met lengte 180 m en breedte 11,4 m op de noordplas in de Hiensche Uiterwaarden weergegeven. Op jaarbasis komt dit neer op 1.095 scheepvaartbewegingen. Dit aantal bewegingen is ten opzichte van 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.

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 puinbreker alleen tussen 07.00 – 19.00 uur werken, met een bedrijfstijd van 8 uur.

Invaart

De huidige invaart wordt geschikt gemaakt voor de schepen van het bedrijf tot een bepaalde lengte. Er wordt in dit alternatief dus geen verlegging van de invaart voorgesteld. De huidige invaart heeft een ligging die voor het invaren van schepen vanaf het oosten vanaf de Waal niet optimaal is. Een groter probleem vormt de knik die de invaart heeft bij de aansluiting op de zandwinplas naast de Waalwaard. Door deze knik is het voor langere schepen (langer dan 100-120 m) niet mogelijk om de bocht naar de zandwinplas te maken. Dit betekent dus dat er sprake is van een suboptimale ontsluiting via het water.

¹ Bron: Landelijke Informatielijn Rijkswaterstaat (incident: 110708-000020).

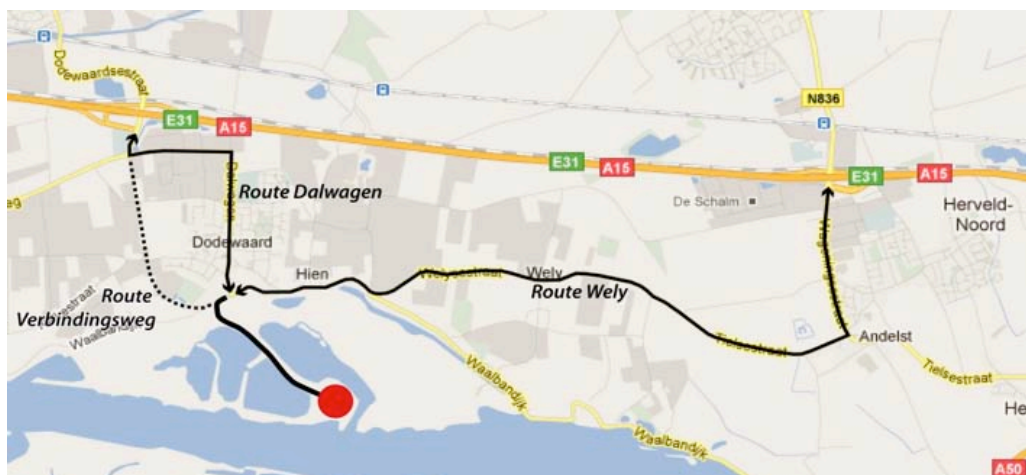
Om de invaart geschikt te maken moet deze worden uitgebaggerd. Voor de huidige invaart naar de zandwinplas vigeert op dit moment een Wbr vergunning. Een geul met een maximale breedte van 60 m op 6,90 m +NAP mag worden onderhouden, met een diepte tot maximaal 1,50 m +NAP. In de huidige situatie is de invaart echter bijna volledig dichtgeslibd en ligt deze bij laag water droog. Op de meeste punten is de invaart maar 20 tot 40 m breed. De invaart zal dus aanzienlijk moeten worden verdiept en verbreed conform de vigerende Wbr vergunning om geschikt te zijn voor schepen met een beperkte afmeting.

Grondverzet en hergebruik bodem bij aanleg terrein

Er wordt gestreefd naar een gesloten grondbalans waarbij de ontgraven grond wordt ontgraven en weer toegepast. Een voorwaarde is dat de ontgraven grond qua fysische en milieuhygiënische samenstelling geschikt is voor de beoogde toepassingen.

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 figuur 2.5 zijn de mogelijke ontsluitingsroutes weergegeven. In de MER is geen keuze gemaakt ten aanzien van de ontsluitingsvarianten (Royal HaskoningDHV 2013).



Figuur 2.5 Mogelijke ontsluitingsroutes Waalwaard (Royal HaskoningDHV 2013).

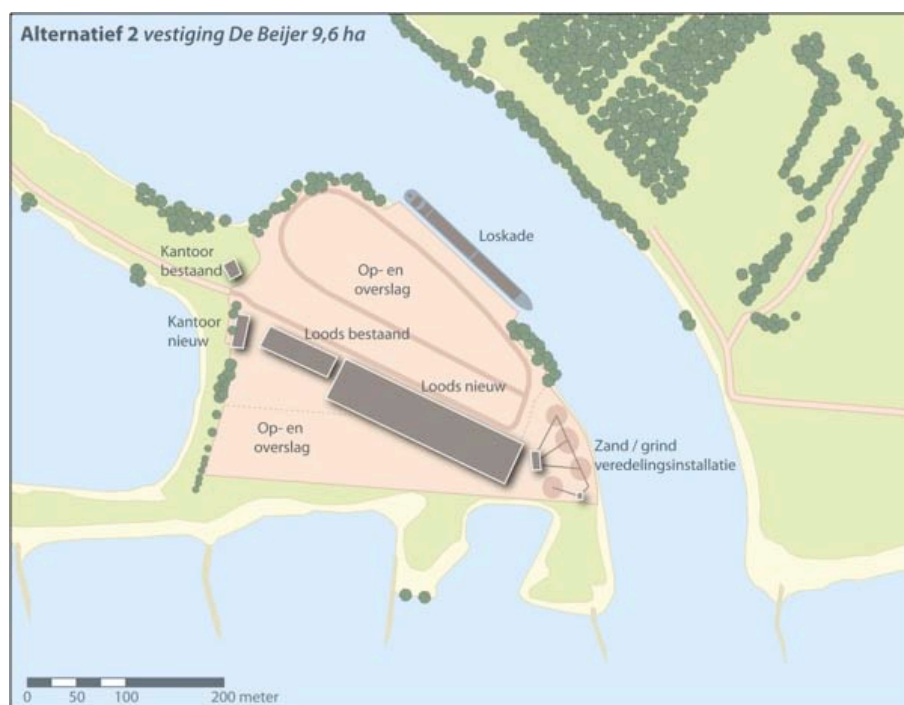
2.4 Alternatief 2. Vestiging De Beijer, 9,6 ha

Ruimtebeslag en activiteiten

Het huidig verharde en bebouwde oppervlak wordt in dit alternatief in zuidelijke en zuidoostelijke richting uitgebreid, waardoor een totale oppervlakte van 9,6 ha bedrijfsmatig in gebruik wordt genomen. Het terrein waar de uitbreiding op geprojecteerd is wordt opgehoogd tot 11,50 m +NAP.

Er wordt uitgegaan van vestiging van de huidige activiteiten van De Beijer en van een aantal nieuwe activiteiten, die De Beijer in de toekomst op deze plek wenst uit te voeren (zie kader alternatief 1).

Binnen dit alternatief wordt rekening gehouden met een inrichting van het bedrijfsoppervlakte, bij vestiging van De Beijer op de Waalwaard, conform figuur 2.6. Hierbij is uitgegaan van 12.750 m² bebouwd oppervlakte, een maximale hoogte van de gebouwen van 15 m (exclusief hoogte transportbanden e.d.) en een maximale opslaghoogte van grondstoffen/materialen op het buitenterrein van 15 m. Het interne transport van de loskade naar de opslaglocatie op het terrein gaat zo snel mogelijk per vrachtwagen of transportband.



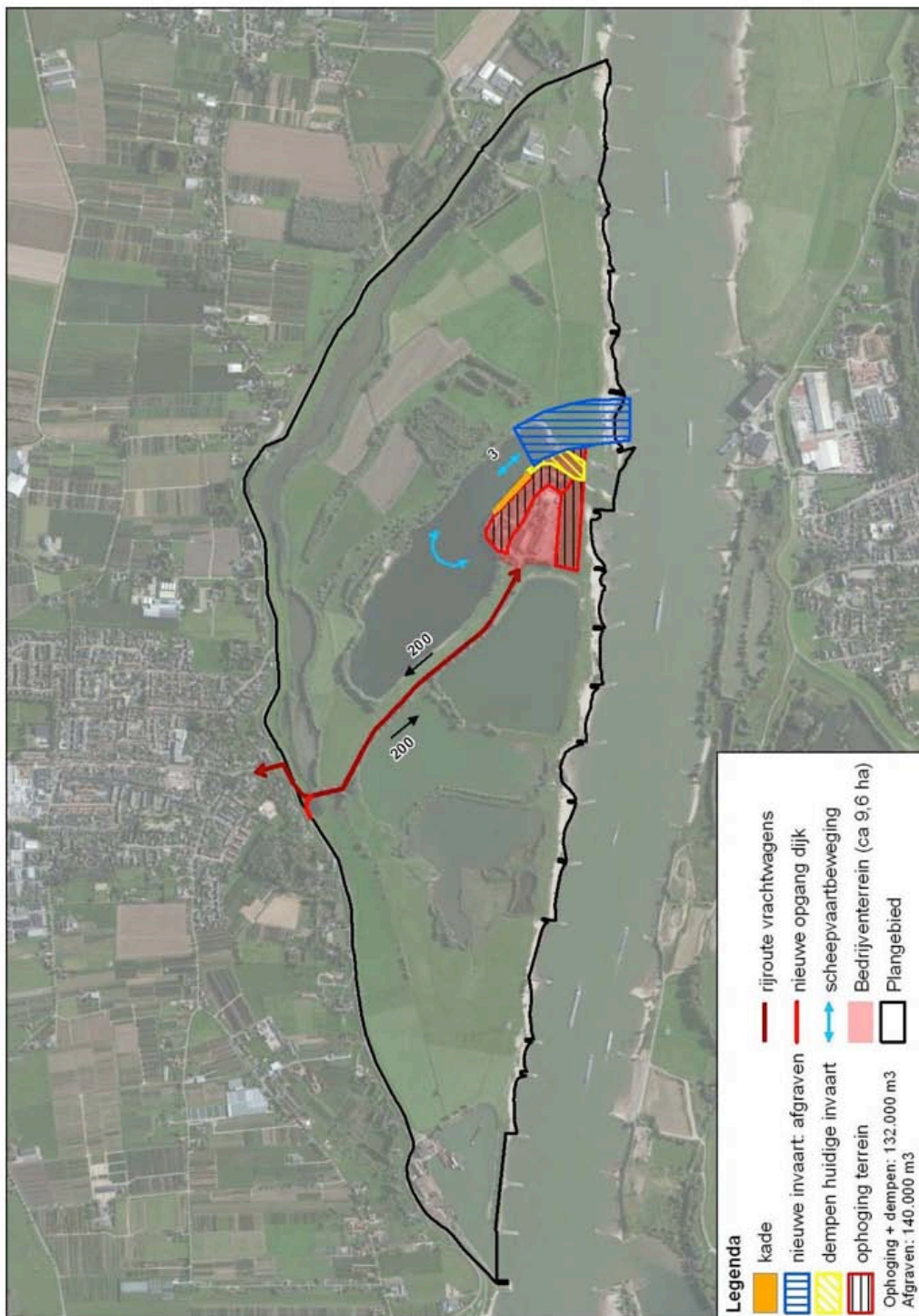
Figuur 2.6 Inrichtingsschets alternatief 2. Vestiging De Beijer 9,6 ha (Royal HaskoningDHV 2013).

Laad- en loskade

Alternatief 2 is gelijk aan alternatief 1 voor wat betreft de aanleg van de laad- en loskade.

Verkeersbewegingen

Alternatief 2 is gelijk aan alternatief 1 voor wat betreft het aantal vrachtwagen- en scheepvaartbewegingen per etmaal. Alleen de invaartopening is verplaatst. In figuur 2.7 zijn de richting en aantallen van de vrachtwagen- en scheepvaartbewegingen weergegeven.



Figuur 2.7 Voorgenomen activiteiten Waalwaard (DHV 2012). Het aantal scheepvaart- en vrachtwagenbewegingen is aangegeven. Deze zijn bij alle alternatieven gelijk. Bij de alternatieven 2 en 3 is de huidige invaartopening vervangen door een nieuwe invaartopening.

Milieucategorie en bedrijfstijden

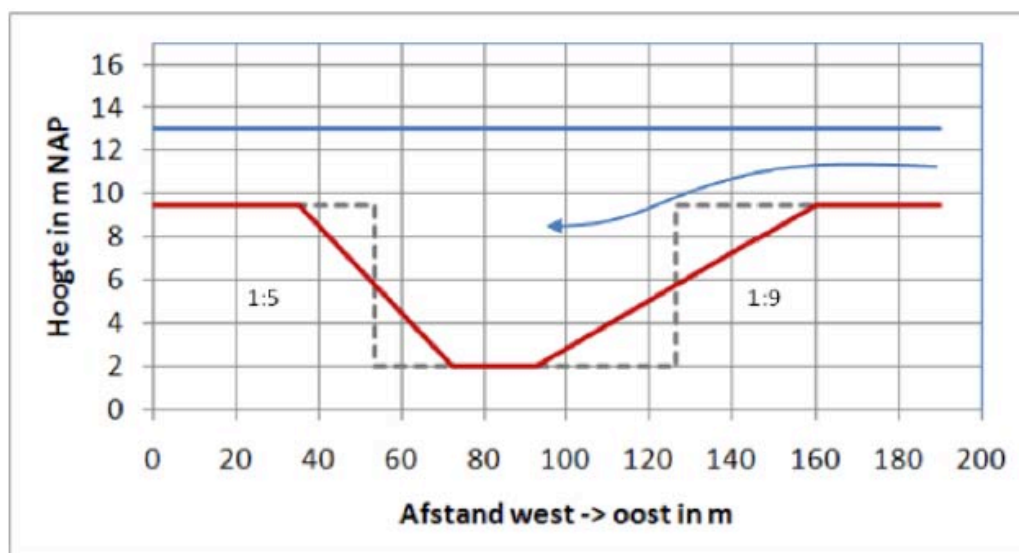
Alternatief 2 is gelijk aan alternatief 1 voor wat betreft de toegestane milieucategorie en bedrijfstijden. Zie voor geluid en lucht alternatief 1.

Invaart

In dit alternatief wordt een nieuwe invaartopening ten oosten van de Waalwaard voorgesteld (figuur 2.6). Voor de invaartopening is 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 0,5 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.

Deze invaart is geschikt voor alle type schepen waar het bedrijf De Beijer mee vaart of waarmee door leveranciers producten worden afgeleverd. De invaart maakt geen knik met de zandwinplas (noordplas), hetgeen het invaren met schepen tot 180 m mogelijk maakt. Figuur 2.8 geeft een dwarsdoorsnede van de invaart.



Figuur 2.8 Dwarsprofiel invaartopening (in alternatief 2 en 3) (Royal HaskoningDHV 2013).

De bestaande invaart wordt in ieder geval gedempt voor het deel dat onderdeel van het bedrijfsterrein gaat vormen. Voor het niet in gebruik te nemen deel 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 die wordt ontgraven bij de aanleg van de invaart of het verlagen van de oeverzone wordt op het bedrijfsterrein toegepast.

2.5 Alternatief 3. Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven

Ruimtebeslag en activiteiten

In alternatief 3 wordt uitgegaan van het bestemmen van het perceel, groot 9,6 hectare, voor bedrijven die vallen in de categorie 4 watergebonden bedrijvigheid en het geschikt maken van het terrein voor overslagactiviteiten. In het inpassingsplan wordt een afwijkingsbevoegdheid opgenomen om een vestiging van een ander watergebonden bedrijf mogelijk te maken mocht het bedrijf De Beijer zich onverhoopt niet op het terrein Waalwaard vestigen.

In de definitie van de toegestane bedrijvigheid in dit alternatief zijn de volgende uitgangspunten belangrijk:

- De locatie is vanwege de grote afstand tot woonbebouwing (circa 700 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 bulkgrondstoffen of vervoer gereed product gebruik kunnen maken van vervoer over water.
- Voor activiteiten die wel als watergebonden bedrijven worden gezien, maar niet onder de definitie van riviergebonden bedrijven conform de Beleidsregels grote rivieren (Bgr; zie ook hoofdstuk 3) 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.
- Bevi-inrichtingen (inrichtingen met grote veiligheidsrisico's) worden op deze locatie uitgesloten.

Op basis van deze uitgangspunten is een lijst samengesteld van bedrijven die zich in dit alternatief op locatie Waalwaard zouden kunnen vestigen (tabel 2.1). 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 dit alternatief en een eventueel toe te kennen bestemming.

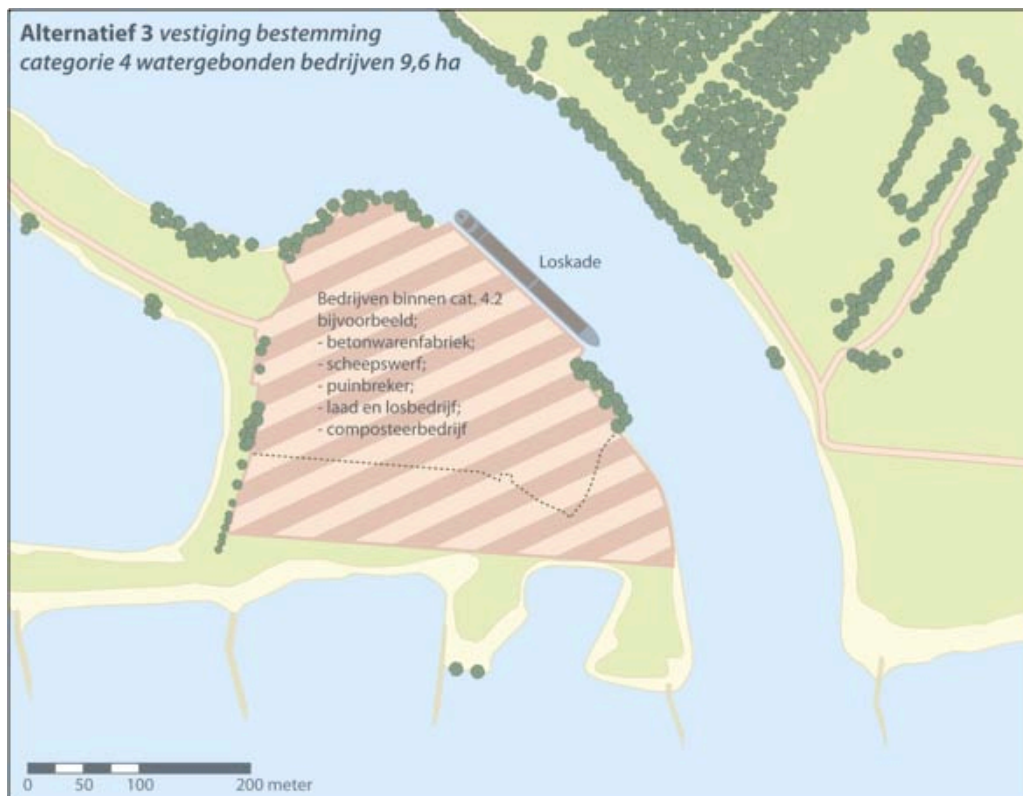
Tabel 2.1 Overzicht van bedrijven die zich passend binnen het plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven op de Locatie Waalwaard kunnen vestigen.

Riviergebonden bedrijven (conform Bgr)	Watergebonden bedrijven (max. cat. 4.2)
De bouw of wijziging van waterkracht-centrales. 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. De aanleg of wijziging van scheepswerven (max. cat. 4.2). De uitbreiding van bestaande steenfabrieken. De realisatie van voorzieningen die onlosmakelijk met de waterrecreatie zijn verbonden. De winning van oppervlaktedelfstoffen.	Aardewerkfabrieken. Gipsfabrieken (p.c. < 100.00 t/j). Betonwarenfabrieken (met persen, triltafels, bekisting-trillers, p.c. < 100 t/d). Kalkzandsteenfabrieken. Betonmortel centrales, vervaardiging van producten van beton, (vezel)cement en gips, natuursteenbewerkings-bedrijven, slijp- en polijstmiddelen fabrieken. Scheepsbouw- en reparatiebedrijven (max. cat. 4.2.). Puinbrekerijen en malerijen (v.c. < 100.000 ton/jaar). Groothandel in akkerbouwproducten en veevoerders 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.

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 (figuur 2.9). Dat houdt in dat gerekend wordt met de meest milieubelastende activiteiten (binnen categorie 4.2.) voor de verschillende relevante milieuaspecten (geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid, landschap). Ook wordt de buitenste grens van het bedrijfsoppervlak aangehouden als plek waar bedrijfsactiviteiten (bebouwing, installaties, activiteiten op buitenterrein) kunnen plaatsvinden. De hoogte van gebouwen en mogelijke buitenopslag is gelijk aan die bij de alternatieven 1 en 2.

Verkeersbewegingen

Alternatief 3 is gelijk aan alternatief 1 en 2 voor wat betreft het aantal vrachtwagen- en schepenbewegingen per etmaal.



Figuur 2.9 Inrichtingsschets alternatief 2. Maximale invulling toekomstig inpassingsplan (9,6 ha) (Royal HaskoningDHV 2013).

Overige aspecten idem alternatief 2

Alternatief 3 is gelijk aan alternatief 2 voor wat betreft de invaart, de laad- en loskade, de nieuwe opgang naar de dijk, het grondverzet en hergebruik vrijkomend bodemmateriaal.

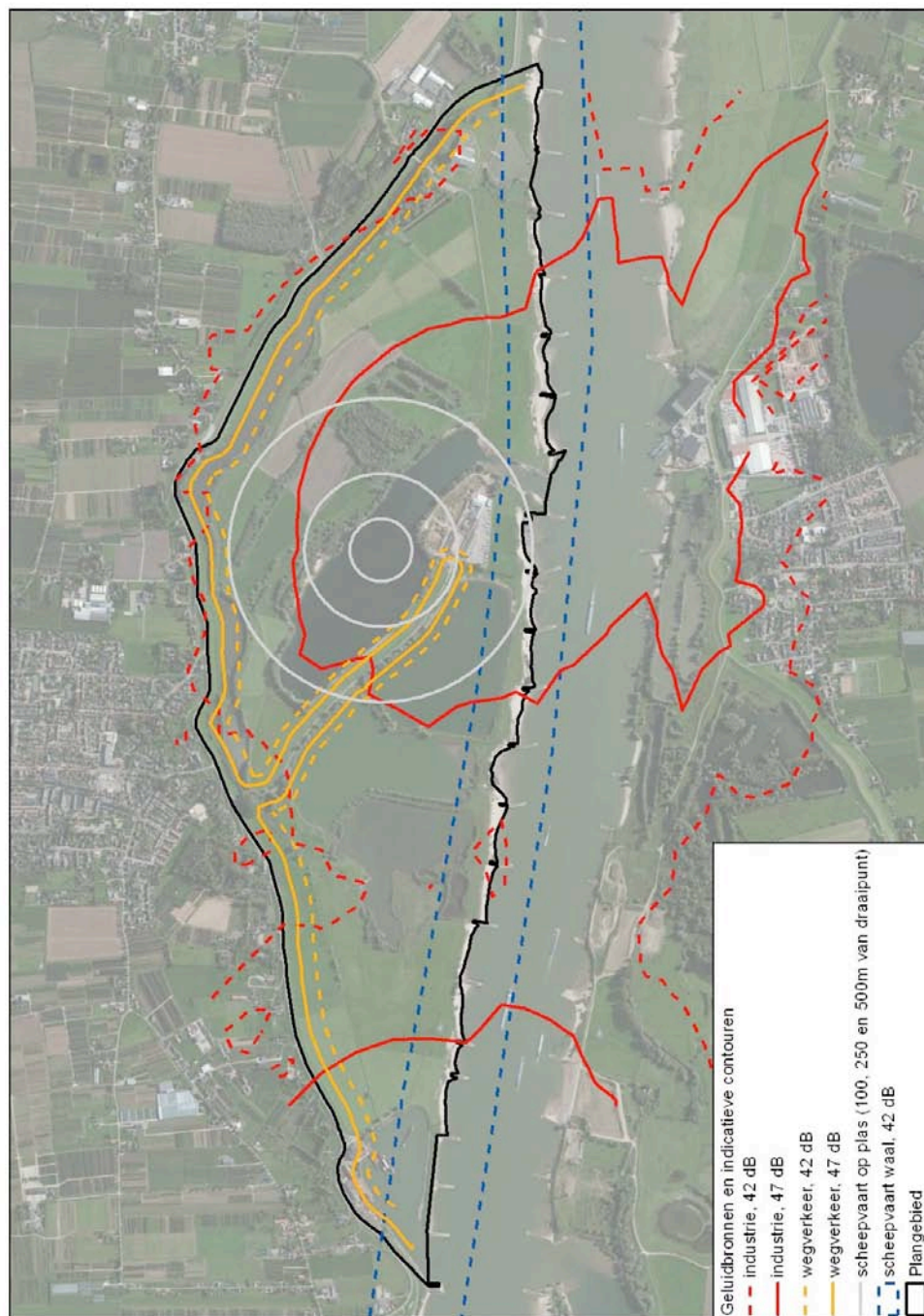
Milieucategorie en milieugebruiksruimte

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 2.3, 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 Project De Beijer. Hieronder is voor geluid en lucht aangegeven welke verschillen op kunnen treden.

Geluid

In figuur 2.10 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 Project De Beijer is de maximale verstoring iets groter. De geluidscontouren van het verkeerslawai zijn gelijk aan die bij Project De Beijer, zie ook figuur 2.4.



Figuur 2.10 Geluidscontouren industrieelawaai (etmaalwaarde) (inclusief scheepswerven Deest en Dodewaard) bij maximale benutting milieugebruiksruimte inpassingsplanwijziging (DHV 2012).

Lucht

Zoals aangegeven bij Project De Beijer is vooral de stikstofdepositie van belang bij de vestiging van nieuwe bedrijven. In bijlage 4 zijn de berekeningen van de stikstofdepositie bij de maximale benutting van de milieugebruiksruimte bij een inpassings-

planwijziging in de Waalwaard opgenomen. De stikstofdepositie zal iets groter zijn dan bij de vestiging van het bedrijf De Beijer.

Overige aspecten

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

2.6 Tijdelijke werkzaamheden

De tijdelijke werkzaamheden voor alle alternatieven bestaan uit:

- Aanleg loswal;
- Ontgraven invaart en ophogen terrein;
- Aanleg nieuwe opgang bij de dijk en verbeteren toegangsweg.

Het betreft een relatief eenvoudig werk waarbij geen tijd ingepland hoeft te worden voor grondafzet buiten het werk. Het bestaat uit voornamelijk grondverzet en het plaatsen van damwanden voor de loswal. Ervan uitgaande dat de ontgravingsnelheid bepalend is (een graafmachine verzet 90 m³/uur) resulteert dit in een ontgravingsduur van circa 40 weken. Daarnaast kan de opdrachtgever in de aanbesteding een uitvoeringsperiode stellen. Een uitvoeringsperiode van zes maanden waarbij twee 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 beschikbaar. Daarom is uitgegaan van een maximaal effect van de aanlegwerkzaamheden.

Aanleg loswal

Voor de loswal wordt uitgegaan van een damwandconstructie, die vanaf het water, door middel van een heistelling op een ponton, aangelegd wordt. 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) of
 - groutanker (dure oplossing);
- Aanvullen met grond tot op gewenst niveau.

Ontgraven invaart en ophogen terrein

Bij het ontgraven wordt 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 ophogen vanaf het land (met materieel op

het land) of nat ontgraven met varend materieel en “nat” ophogen (opsputten). Het ontgraven vanaf het land heeft de voorkeur.

Aanleg nieuwe opgang bij de dijk en verbeteren toegangsweg

Voor de aanleg van de nieuwe opgang van de dijk zijn de volgende werkzaamheden nodig: ontgraven cunet, aanbrengen zandcunet, puinverharding en asfalt. De toegangsweg zal aan het aantal verkeersbewegingen aangepast moeten worden.

2.7 Samenvatting drie alternatieven

Tabel 2.2 geeft voor de verschillende aspecten de verschillen en de overeenkomsten van de in dit hoofdstuk beschreven alternatieven.

Tabel 2.2 Samenvatting van de kenmerken van de drie alternatieven.

Aspect	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Verschillen			
invulling	De Beijer	De Beijer	watergebonden bedrijf cat. 4
ruimtebeslag	6 ha	9,6 ha	9,6 ha
invaart Waal	verdiepen huidige invaart	graven nieuwe invaart	graven nieuwe invaart
bebouwing (<15 m)	bestaand	nieuw	nieuw
activiteiten cat.4	op-/overslag verdelen breken verpakken grondstoffen	op-/overslag verdelen breken verpakken grondstoffen	nieuw doch onbekend bijv. betonwaren scheepswerf puinbreker composteerder
Overeenkomsten			
laad- en loskade verkeer	noordoostzijde, max. 250 m per dag 400 vrachtwagenbewegingen, 3 schepen 3 shovels en 1 mobiele kraan		
bedrijfstijden	05:30 – 22:00 uur, hoofdzakelijk 07:00 – 19:00 uur		
overig	aanleg nieuwe opgang, gesloten grondbalans, landschappelijke inpassing terrein		
maatregelen tegen opstuwende werking	ja		

3 Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal en de Hiensche Uiterwaarden

Dit hoofdstuk geeft eerst een beschrijving van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal en de bijbehorende instandhoudingsdoelstellingen. Vervolgens wordt ingegaan op de Hiensche Uiterwaarden, onderdeel van dit Natura 2000-gebied, en het voorkomen van relevante habitattypen en soorten in de Hiensche Uiterwaarden.

3.1 Gebiedsbeschrijving

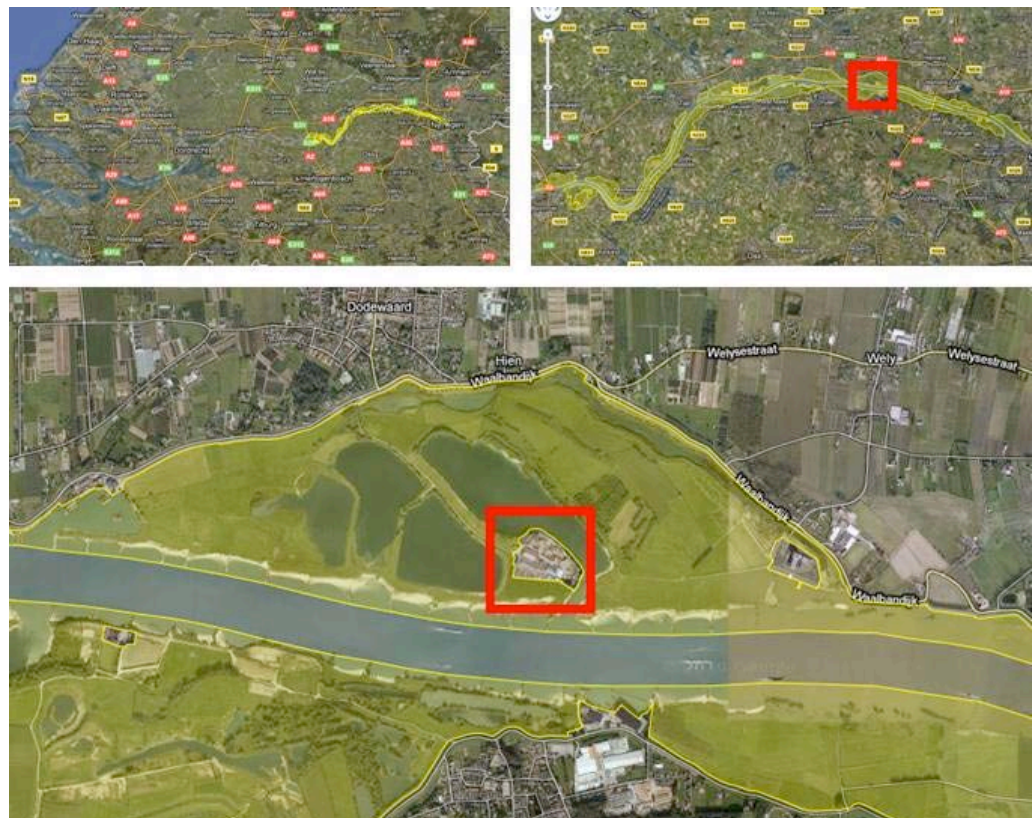
In het ontwerp aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal staat:

‘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 westelijke deel van het gebied liggen twee uiterwaarden, die ook als Habitatrichtlijngebied zijn begrensd, 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.’

Dit gebied is in ontwerp door de minister van LNV (nu EZ) op 10 september 2008 gepubliceerd. Het ontwerp aanwijzingsbesluit heeft van 11 september tot en met 22 oktober 2008 ter inzage gelegen. Het gebied is nog niet definitief aangewezen.

De totale oppervlakte van de Uiterwaarden Waal is 5.370 ha. De Hiensche Uiterwaarden hebben een oppervlak van 366,7 ha en beslaan daarmee 6,8% van het totale Natura 2000-gebied. De Hiensche Uiterwaarden zijn alleen aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal en het plangebied Waalwaard zijn weergegeven in figuur 3.1.



Figuur 3.1 Het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal. Linksboven de ligging in Nederland, rechtsboven ingezoomd op het gehele gebied met in het rode vierkant het plangebied. Beneden worden de Hiensche Uiterwaarden weergegeven met de Waalwaard (rood vierkant) (bron: site ministerie EZ).

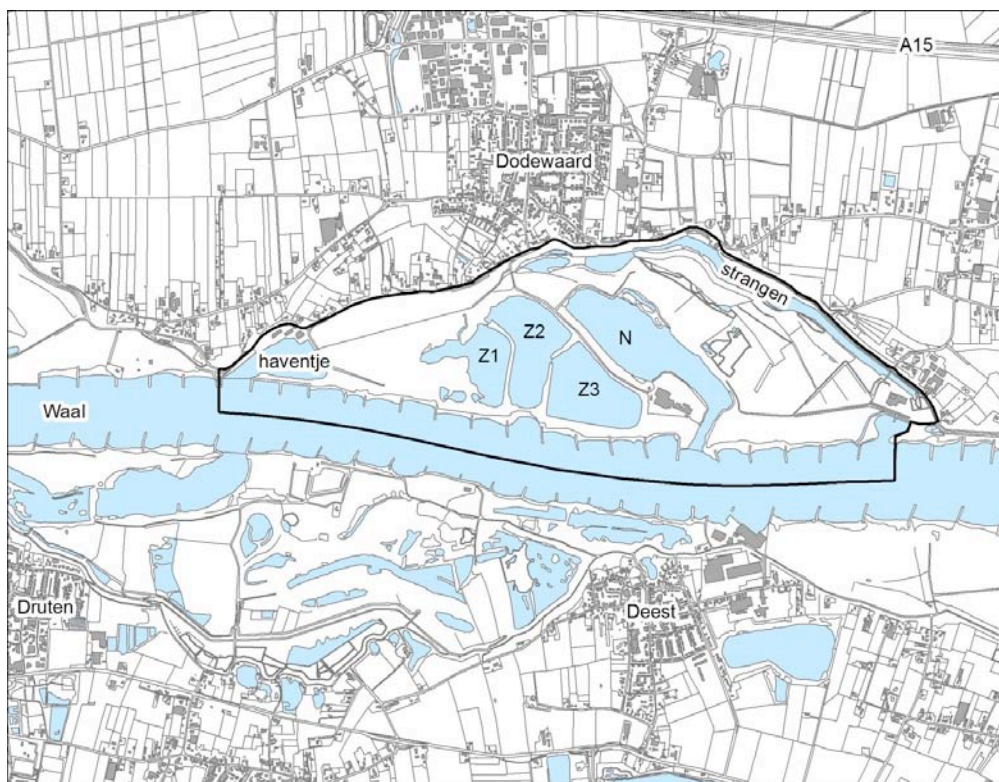
Alleen de Kil van Hurwenen en de Rijswaard zijn in de Uiterwaarden Waal aangewezen als habitatrichtlijngebied. In het concept-beheerplan Rijntakken worden de Winssensche Waarden als nieuw habitatrichtlijngebied toegevoegd als kerngebied voor droge graslanden.

De Hiensche Uiterwaarden zijn gelegen nabij Dodewaard op de rechteroever van de Waal en hebben momenteel, naast enkele grote plassen, vooral een agrarisch karakter. De uiterwaard wordt landschappelijk gedomineerd door de voormalige kerncentrale. Figuur 3.2 geeft een overzicht van de belangrijkste plassen in het gebied en de gehanteerde benaming. De plas Z1 is maximaal 4 m diep. Het zuidelijke deel van plas Z2 is 3 m diep maar het noordelijke deel 12 m. Plas Z3 is tot 6 m diep. De noordplas heeft overwegend steile oevers en is plaatselijk 17 m diep. Ter hoogte van de toekomstige loskade is de waterdiepte ongeveer 4 m. In het verleden had de

noordplas een open verbinding met de Waal, maar door aanzanding is deze toegang verondiept en alleen bij hoge waterstanden is er nog een verbinding.

Centraal in de Hiensche Uiterwaarden ligt de voormalige steenfabriek De Waalwaard op een hoogwatervrij terrein, dat via een toegangsweg tussen de noordplas enerzijds en de plassen Z2 en Z3 anderzijds met de weg op de Waalbandijk verbonden is. Het westelijke deel van de uiterwaard bestaat, afgezien van de plassen, grotendeels uit agrarisch gebruikt gebied. Aan de westkant ligt een haven met de scheepswerf Dodewaard. Het oostelijke deel van de uiterwaard bestaat deels uit agrarisch gebruikt gebied en deels uit opslag en struwelen van wilgen. Onderlangs de Waalbandijk ligt vanaf Dodewaard tot aan de voormalige kerncentrale een strang.

Langs vrijwel de gehele oever ligt een morfologisch fraai ontwikkelde, jonge oeverwal, die afgezet is tijdens de hoogwaterperioden in de jaren 1993-1995. De vegetatie hierop is nog volop in ontwikkeling richting stroomdalgraslandvegetatie (Overkamp 2012).



Figuur 3.2 Gebruikte toponiemen in telvak Hiensche Uiterwaarden (RG5130). N = noordplas. De overige plassen worden gekenmerkt door de aanduidingen Z1 – Z3.

3.2 Instandhoudingsdoelstellingen soorten en habitattypen

Het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal is aangewezen voor 4 habitattypen, 7 habitatrictlijnsoorten, 3 broedvogelsoorten en 17 niet-broedvogelsoorten. Deze

habitattypen en soorten en hun instandhoudingsdoelstellingen zijn weergegeven in tabel 3.1.

Voorgenomen wijzigingen ontwerpbesluit

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

Begrenzing aanpassen zodat:

- het gebied integraal wordt begrensd als Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebied;
- 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:

- Brandgans; een ten-gunste-van formulering opnemen overeenkomstig kolgans;
- Bever: aanpassing van de doelstelling van behoud omvang en kwaliteit leefgebied naar uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied.

Op 25 november 2011 heeft de Staatssecretaris van EZ aan de Tweede Kamer bericht dat in de nog niet vastgestelde aanwijzingsbesluiten geen complementaire doelen zullen worden opgenomen. Het gaat hierbij niet alleen om doelen voor waarden die niet aanwezig zijn in het gebied (de zo genaamde ontwikkeldoelen), maar ook om Vogelrichtlijndoelen in Habitatrichtlijngebieden en vice versa (Bleeker 2011). Hiermee is echter *geen* rekening gehouden.

Voor de Vogelrichtlijngebieden in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal geldt de buitenteen van de dijk als de begrenzing. In de zogenaamde 95% kaarten met de begrenzing van het Natura 2000-gebied wordt dit nog steeds als begrenzing gehanteerd en hierin komt geen verandering meer (mond. med. E.R. Osieck, Ministerie EZ).

In deze passende beoordeling wordt het ontwerp-aanwijzingsbesluit als uitgangspunt gehanteerd, inclusief de begrenzing. De uitwerking zoals in het beheerplan heeft geen geldigheidswaarde, aangezien dit nog niet formeel is vastgesteld.

De Hiensche Uiterwaarden zijn aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Voor de hier aanwezige habitattypen, waarvoor de Uiterwaarden Waal zijn aangewezen, zal nagegaan worden wat het effect is van de voorgenomen ingreep. Voor habitattypen die alleen in potentie aanwezig is, zal dit wel vermeld worden, maar zal niet ingegaan worden op de effecten van de ingreep.

Tabel 3.1 Instandhoudingsdoelstellingen (Bron: Ontwerp aanwijzingsbesluit Uiterwaarden Waal, aangevuld met de door de Minister aangekondigde aanpassing van de doelen, zie hieronder). Betekenis symbolen: = behoudsdoelstelling, > uitbreidings-/verbeteringsdoelstelling, =(<) enige achteruitgang ten gunste van nader benoemde habitattypen/soorten toegestaan, ¹ Complementair doel (geldend voor het vogelrichtlijngebied, in aanvulling op het doel voor het habitatrichtlijngebied), ² Prioritair habitatype, ³ sense of urgency voor beheer.

habitattypen	doelstelling oppervlakte	doelstelling kwaliteit
H3270 Slikkige rivieroeveren ¹	=/>	>
H6120 Stroomdalgraslanden ^{1, 2, 3}	=/>	>
H6510A Glanshaverhooilanden ³	>	>
H91E0A Zachthoutoibossen ^{1, 2}	=/>	>

Soorten	doelstelling omvang leefgebied	doelstelling kwaliteit leefgebied	doelstelling populatie
habitatrichtlijnsoorten			
Zeeprrik ¹	>	>	>
Rivierprrik ¹	>	>	>
Elft ¹	=	=	>
Zalm ¹	=	=	>
Grote modderkruiper ¹	=	=	=
Kamsalamander ¹	>	>	>/=
Bever	=	=	>
broedvogels			
Porseleinhoen	>	>	10
Kwartelkoning	>	>	30
Zwarte stern	>	>	20
niet broedvogels			
			seizoens-gemiddelde
Fuut	=	=	90
Aalscholver	=	=	260
Kleine zwaan	=	=	9
Kolgans	=(<)	=	5.500
Gauwe gans	=(<)	=	2.400
Brandgans	=	=	610
Smient	=(<)	=	4.700
Krakeend	=	=	50
Pijlstaart	=	=	30
Slobeend	=	=	90
Tafeleend	=	=	190
Kuifeend	=	=	530
Nonnetje	=	=	6
Meerkoet	=	=	780
Kievit	=	=	790
Grutto	=	=	70
Wulp	=	=	160

= behoudsdoelstelling; > verbeter- of uitbreidingsdoelstelling; =(<) Ontwerpaanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering; =/> behoudsdoelstelling en als complementair doel een verbeter- of uitbreidingsdoelstelling.

3.3 Verspreiding van habitattypen en soorten rondom het plangebied

De volgende paragrafen geven een samenvatting van de verspreiding van habitattypen, habitatrichtlijnsoorten, broedvogelsoorten en niet-broedvogelsoorten rondom het plangebied Waalwaard. Voor een volledige beschrijving wordt verwezen naar bijlage 2 en 3.

3.3.1 Habitattypen

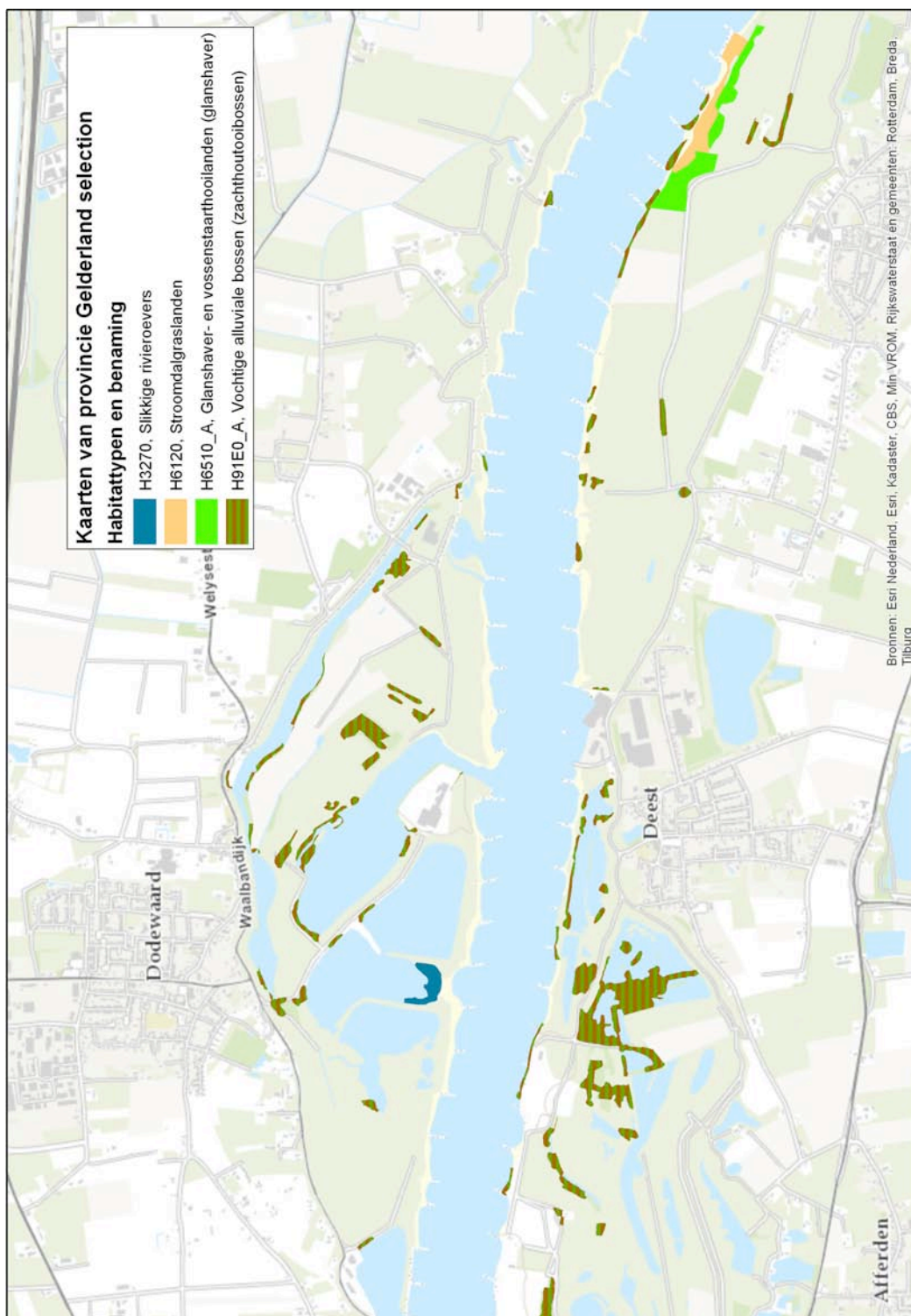
Op basis van diverse veldbezoeken in 2011 (o.a. Eelerwoude 2011) is een voorlopige habitattypenkaart voor de Hiensche Uiterwaarden gemaakt door DHV (2012). Gezien de bestaande habitattypenkaart van het concept Natura 2000 beheerplan Rijntakken was de aanwezigheid van de habitattypen H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, H3270 Slikkige rivieroever, H6120 Stroomdalgraslanden, H6510A Glanshaverhooilanden en H91E0A Zachthoutoibossen niet uit te sluiten.

In 2012 heeft Overkamp (2012) voor de Hiensche Uiterwaarden een type-toedeling van de habitattypen in het veld plaatsgevonden op basis van de definitie van de habitattypen beschreven in Bijlsma *et al.* (2008) en de Definitietabel Habitattypen (versie 1 september 2008) van het ministerie van LNV.

Figuur 3.3 geeft de 'habitattypenkaart' (werkkaarten beheerplan Rijntakken, Provincie Gelderland) van de verspreiding van beschermde habitattypen in de omgeving van het plangebied weer. De resultaten van de type-toedeling door Overkamp (2012) in de Hiensche Uiterwaarden zijn in figuur 3.4 weergegeven (zie ook bijlage 3). Voor de Hiensche Uiterwaarden wordt uitgegaan van figuur 3.4 en voor het actuele en potentiële voorkomen van habitattypen buiten de Hiensche Uiterwaarden van figuur 3.3. Dit laatste figuur wordt alleen gebruikt bij het beoordelen van effecten buiten de Hiensche Uiterwaarden.

Het onderzoek van Overkamp (2012) geeft het volgende inzicht in het voorkomen van beschermde habitattypen in de Hiensche Uiterwaarden:

- H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden: de Hiensche strang en de gegraven ondiepe plassen in het verlengde hiervan kunnen bij nadere beschouwing niet tot dit habitatype te kunnen worden gerekend. Bovendien is Uiterwaarden Waal niet voor dit habitatype niet aangewezen;
- H3270 Slikkige rivieroever: langs zowel de oevers van de diepe plas als van de ondiepe plassen is dit habitatype aanwezig;
- H6510A Glanshaverhooilanden: komen voor over grote lengte op het buitentalud van de Waalbandijk, *buiten* de grens van het Natura 2000-gebied. In de Hiensche Uiterwaarden ontbreekt dit habitatype, omdat de diverse hooilanden in de Hiensche Uiterwaarden niet voldoen aan de kenmerken van Glanshaverhooilanden. Wel is dit habitatype aanwezig op 3 km stroomopwaarts op de zuidoever van de Waal (zie figuur 3.3);



Figuur 3.3 Verspreiding actuele habitattypen en potenties conform habitattypenkaart Provincie Gelderland.



Figuur 3.4 Overzicht habitattypen in en naast de Hiensche Uiterwaarden (bijlage 3) (naar Overkamp 2012).

- H6120 Stroomdalgraslanden: op de jonge oeverwal in de Hiensche Uiterwaarden ontbreken nog te veel kwalificerende stroomdalsoorten om deze vegetatie als H6120 Stroomdalgraslanden te kunnen kwalificeren. Het dichtstbijzijnde gebied met H6120 Stroomdalgraslanden bevindt zich op ca. 3 km ten oosten van het plangebied op de zuidoever (figuur 3.3) en daarna weer op 6 km afstand en verder (Overkamp 2012).
- H91E0A Zachthoutooibossen: komen vooral voor in natte, verlaten kleiputten. Ook zijn hier en daar wat drogere vormen van zachthoutooibos aanwezig. Veel bosjes in de Hiensche Uiterwaarden kunnen echter niet tot dit habitattype worden gerekend vanwege het ontwikkelingsstadium of het beheer (begrazing)

3.3.2 Habitatrichtlijnsoorten

Habitatrichtlijnsoorten: feitelijke verspreiding

Bijlage 2 geeft een uitgebreide beschrijving van de verspreiding van habitatrichtlijnsoorten rondom het plangebied. Hieronder volgt een samenvatting.

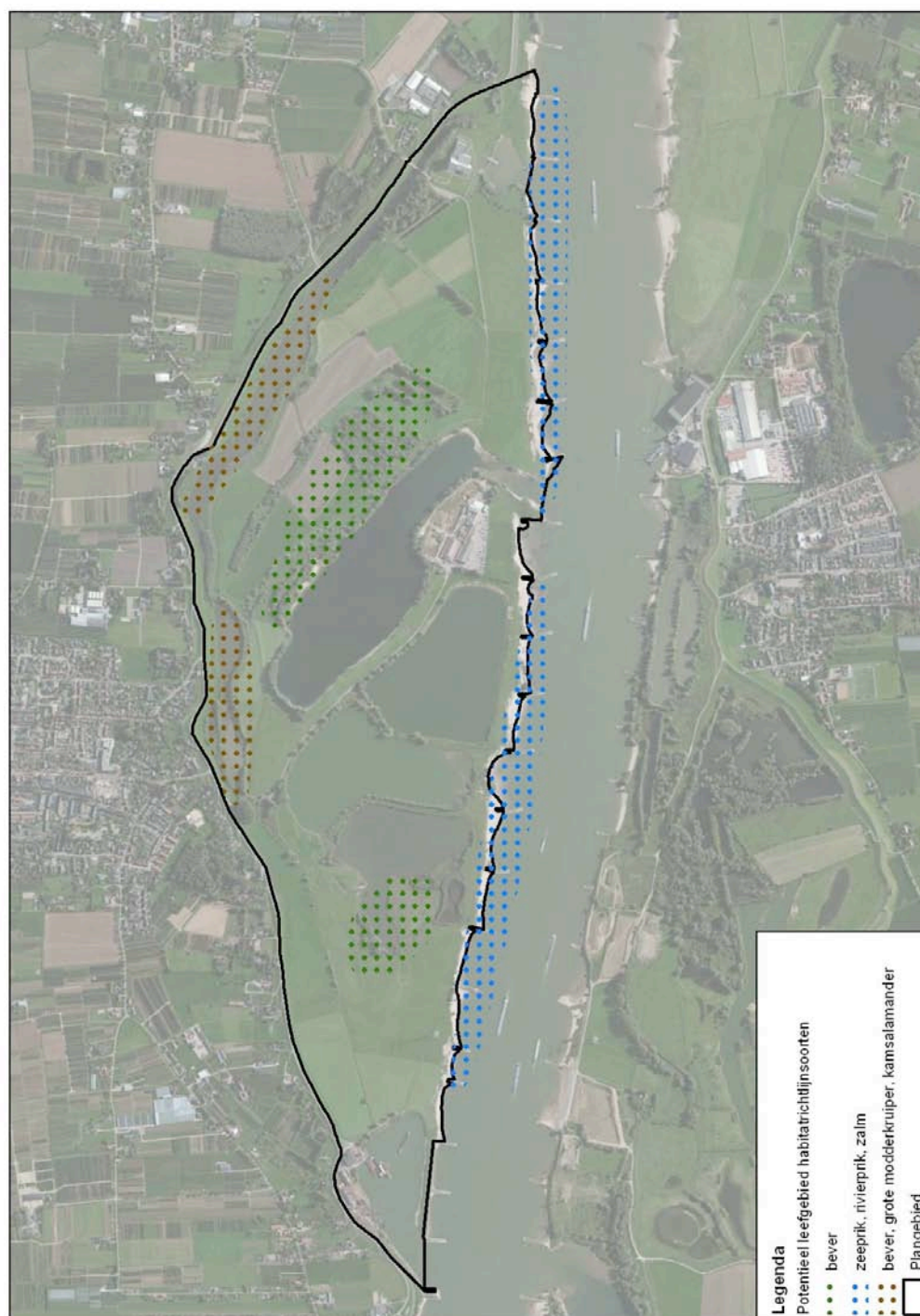
Van de habitatrichtlijnsoorten zijn slechts incidentele waarnemingen bekend uit de omgeving van het plangebied. Van **rivierprik**, **zeeprik** en **zalm** zijn incidentele waarnemingen bekend in de hoofdstroom van de Waal, maar uit de studie van Jansen *et al.* (2008) komt naar voren dat deze soorten regelmatig de Waal gebruiken als migratieroute naar de stroomopwaarts gelegen paaiplassen.

Van de **elft** zijn geen waarnemingen bekend (werkkaarten beheerplan rijntakken, waarneming.nl en natuurloket, Jansen *et al.* 2008). De plassen rondom het plangebied staan niet in verbinding met de Waal en hebben geen stroming, zodat deze vissoorten hier niet zullen voorkomen.

Er is één waarneming uit 2000 bekend van de **kamsalamander** in de strang langs de dijk, ter hoogte van de toegangsweg naar de steenfabriek (zie figuur B2.1 in bijlage 2). Verder zijn waarnemingen bekend op grotere afstand van het plangebied en binnendijs (werkkaarten beheerplan rijntakken, raven.nl, natuurloket). Er heeft geen gericht onderzoek naar de soort plaatsgevonden in de Hiensche Uiterwaarden, mogelijk komt de soort in de strangen langs de dijk voor. De strangen stromen niet en bevatten waterplanten; voorwaarden voor geschikt habitat. De noordplas bevat vis en relatief weinig waterplanten (Venema 2012) en is daarmee niet geschikt als leefgebied voor de kamsalamander.

Van de **grote modderkruiper** zijn geen waarnemingen bekend uit de Hiensche Uiterwaarden. Wel zijn er waarnemingen op grotere afstand en binnendijs (werkkaarten beheerplan Rijntakken, Van Kessel & Kranenburg 2012). Er is geen gericht onderzoek naar de soort verricht in de Hiensche Uiterwaarden. Mogelijk komt de soort voor in de strangen langs de dijk. De strangen stromen niet en bevatten een modderlaag en waterplanten; voorwaarden voor geschikt habitat. In de noordplas is de soort in 2012 niet aangetroffen (Venema 2012). Deze plas is door de aanwezigheid van vis en de geringe aanwezigheid van waterplanten niet geschikt voor de grote modderkruiper.

De **bever** heeft een burcht in de strang langs de Waalbandijk ten zuidwesten van Herberg De Engel (mond. med. E. Reijers, Agrarische Natuurvereniging). De bever is waargenomen in de strang langs de dijk, bij de toegangsweg en in de plas ten noordoosten van de Waalwaard (Venema 2012).



Figuur 3.5 Potenties voor leefgebied van habitatrichtlijnsoorten (DHV 2012).

Habitatrichtlijnsoorten: potenties

Zeeprik, rivierprik, en zalm maken alleen gebruik van stromend water als leef- of paaigebied (Natuurbalans, 2009). Stromend water is in nabijheid van het plangebied beperkt tot het zomerbed en de kribvakken langs de Waal. Voor de elft is geen geschikt paaihabitat aanwezig, de Waal is alleen geschikt als migratieroute (Natuurbalans, 2009).

De geïsoleerde strangen langs de dijk ter hoogte van Dodewaard vormen mogelijk geschikt habitat voor de grote modderkruiper en de kamsalamander vanwege de aanwezigheid van stilstaand water, waterplanten en een modderlaag (Natuurbalans, 2008).

De bever is in het noorden van de Hiensche Uiterwaarden waargenomen. De zandwinplassen en zachthoutooibossen in de uiterwaard vormen potentieel leefgebied voor de bever, vanwege de combinatie van waterrijke delen en zachthoutooibossen. Bovendien breidt de soort zich vanuit De Gelderse Poort door het rivierengebied heen uit, zodat geleidelijk een aaneengesloten populatie ontstaat (Niewold 2009)

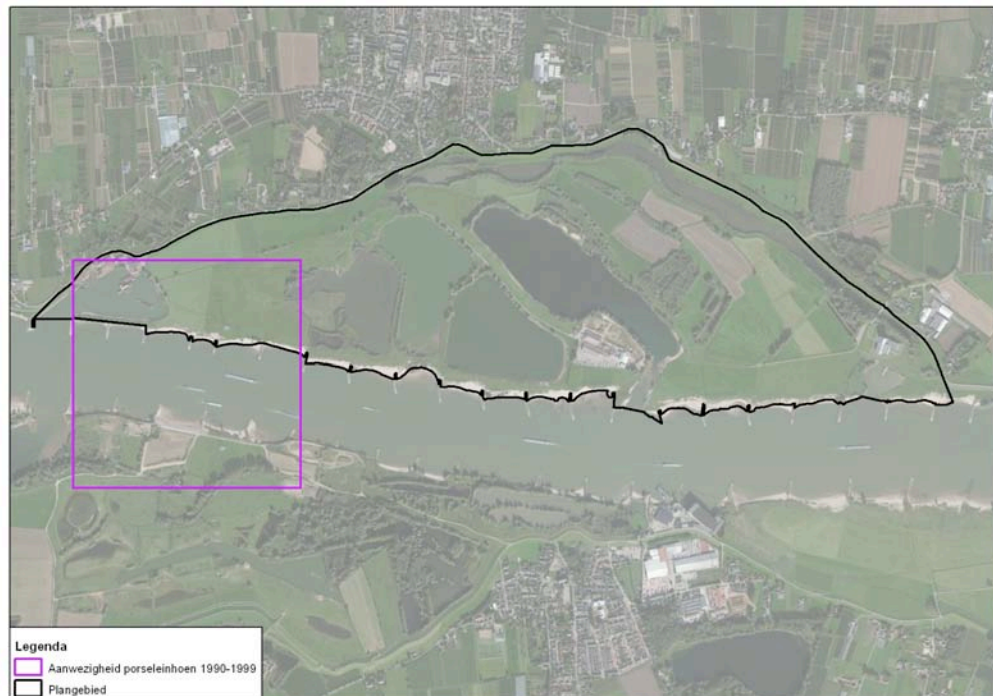
De beschreven potenties voor leefgebied van habitatrichtlijnsoorten in de Hiensche Uiterwaarden zijn globaal weergegeven in figuur 3.5.

3.3.3 Broedvogelsoorten

In deze paragraaf wordt de verspreiding en het voorkomen van broedvogelsoorten in de Hiensche Uiterwaarden beschreven.

Porseleinhoen

In de jaren 1990-1999 is deze soort aangetroffen in het westelijke deel van de Hiensche Uiterwaarden (figuur 3.6) (bron: werkkaart Beheerplan Rijntakken, Provincie Gelderland). Er zijn geen waarnemingen van broedende porseleinhoenders in de Hiensche Uiterwaarden bekend uit de periode 2000 – 2012 (gegevens Sovon). In het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal komen incidenteel porseleinhoenders voor als er door een winterhoogwater in het voorjaar/zomer een plas-dras situatie is met rietbegroeiing. Dit is de laatste jaren niet meer voorgekomen. In de uiterwaarden Waal is de soort in de periode 2006-2011 niet aangetroffen (tabel 3.2). Door de afwezigheid van geschikt habitat in de Hiensche Uiterwaarden en de verstoring van de scheepswerf kan worden uitgesloten dat het porseleinhoen hier nog voorkomt.



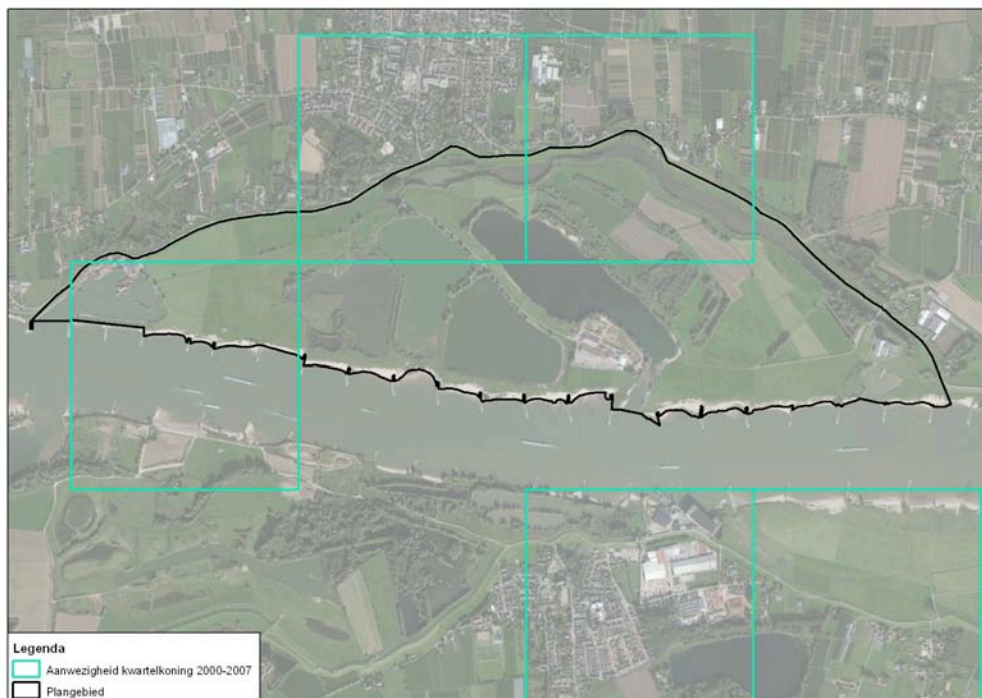
Figuur 3.6 Aanwezigheid porseleinhoen 1990-1999 (bron: werkkaarten Beheerplan Rijntakken, provincie Gelderland).

Kwartelkoning

Broedende kwartelkoningen kwamen in de periode 2000 – 2007 direct rondom het plangebied voor (afstand tot plangebied ca. 300 m of meer, zie figuur 3.7).

Het seizoensgemiddelde (2000-2007) aantal broedparen van de kwartelkoning in het gebied Uiterwaarden Waal is 4 tot 5 broedparen en de staat van instandhouding is zeer ongunstig (Sierdsema *et al.* 2008). Tabel 3.2 laat zien dat in de jaren 2008 - 2011 1 - 4 broedparen zijn vastgesteld. Er zijn geen waarnemingen van de kwartelkoning in de Hiensche Uiterwaarden bekend uit de afgelopen jaren. Ook in 2012, een jaar met een flinke influx van kwartelkoningen, zijn geen vogels vastgesteld in de Hiensche Uiterwaarden.

In de gebieden waar de kwartelkoning voorkomt is het hooibeheer aangepast aan de leefwijze van de kwartelkoning, hier wordt tot in augustus niet gemaaid. Territoria zijn 3 tot 51 ha groot (Profielendocument kwartelkoning). Sierdsema *et al.* (2008) geven aan dat de westpunt van de Hiensche Uiterwaarden en de graslanden ten oosten van de diepe plas geschikt zijn als (potentieel) leefgebied voor de kwartelkoning.



Figuur 3.7 Aanwezigheid kwartelkoning 2000-2007 (bron: werkkaarten Beheerplan Rijntakken, provincie Gelderland).

Zwarte stern

Uit de periode 2000-2012 zijn geen waarnemingen van broedende zwarte sterns in de Hiensche Uiterwaarden bekend. De dichtstbijzijnde broedparen van de zwarte stern komen voor ter hoogte van Hurwenen (afstand tot plangebied ca. 20 km). Tabel 3.2 geeft de aantallen broedparen in het gehele Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal van 2006 tot en met 2011.

Tabel 3.2 Aantal broedparen van broedvogelsoorten van Uiterwaarden Waal van het seizoen 2006 tot en met 2011. Bron: Netwerk Ecologische Monitoring (SOVON, RWS, CBS).

Soort	ISHD	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Kwartelkoning	10	2	2	4	1	4	2
Porseleinhoen	30	0	0	0	_*	_*	_*
Zwarte stern	20	5	5	8	_*	9	_*

_* = onbekend

3.3.4 Niet-broedvogelsoorten

Tabel 3.3 geeft een overzicht van de aantallen niet-broedvogelsoorten in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal in de seizoenen 2006 – 2010, het instandhoudingsdoel en de aantallen vogels in de Hiensche Uiterwaarden en de functie van deze laatste uiterwaarden voor niet-broedvogelsoorten. Figuur 3.8 geeft een overzicht van de begrenzing van telvak RG5130: Hiensche Uiterwaarden.

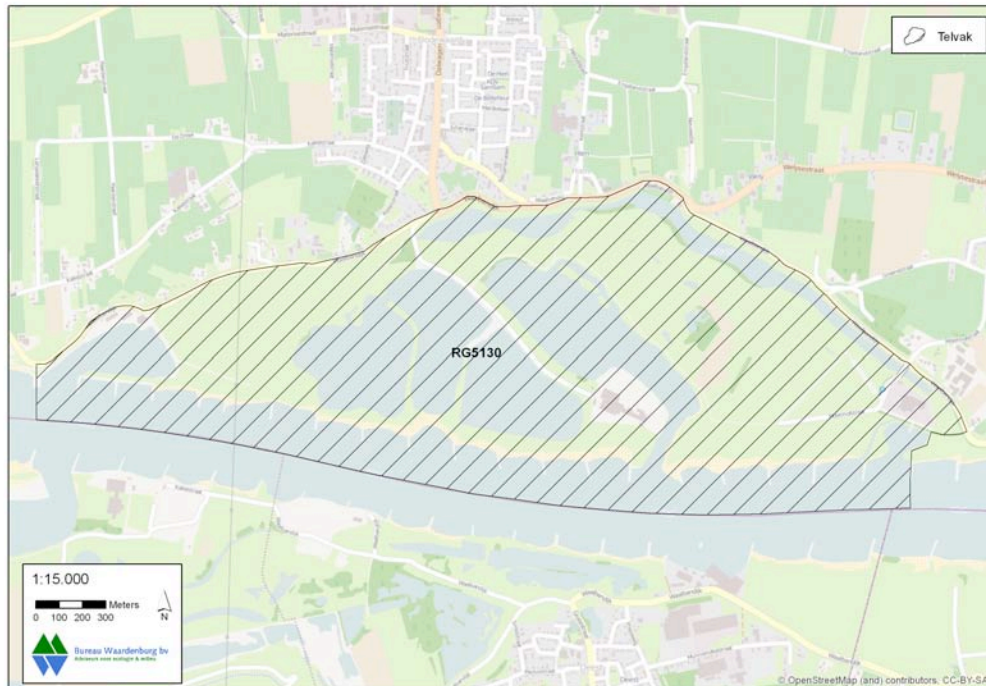
Tabel 3.3 Aantallen niet-broedvogelsoorten in Uiterwaarden Waal en telgebied Hiensche Uiterwaarden (gemiddeld seizoensgemiddelde (gem.seizoen.) 06/07 - 10/11). Tevens is het instandhoudingsdoel (ISHD) voor Uiterwaarden Waal opgenomen, het aandeel (%) van de Hiensche Uiterwaarden in het totaal aantal vogels en de functie van de Hiensche Uiterwaarden F = foerageergebied, R = rust/slaapgebied. Indien tussen haakjes is deze functie van minder groot belang. (bron: Netwerk Ecologische Monitoring (Sovon, RWS, CBS) en werkkaarten beheerplan Rijntakken). Rood/groen betekent dat het seizoensgemiddelde onder resp. boven het doelaantal ligt.

Soort	ISHD	Uiterwaarden Waal	Hiensche Uiterwaarden		
		gem.seizoen. aantal	gem.seizoen. aantal	aandeel (%)	functie
Fuut	90	69,6	11,9	17,1	F+R
Aalscholver	260	195,7	12,2	6,2	F+(R)
Kleine zwaan	9	1,2	0,3	26,5	F+R
Kolgans	5.500	4.906	343	7	(F)+R
Grauwe gans	2.400	3.922	131	3,4	(F)+R
Brandgans	610	1.024	4,2	0,4	(F)+R
Smient	4.700	1.906	76,9	4	(F)+R
Krakeend	50	164,7	31	18,8	F+R
Pijlstaart	30	15	5,9	39,5	F+R
Slobeend	90	126	25,4	20	F+R
Tafeleend	190	58,8	10,7	18	F+R
Kuifeend	530	498	57,8	11,6	F+R
Nonnetje	6	2	0,06	2,9	F+R
Meerkoet	780	610	72,2	11,8	F+R
Kievit	790	383	17,1	4,4	F+R
Grutto	70	48	1,5	3	F+R
Wulp	160	147	0,12	0,1	F+R

Op basis van tabel 3.3 kunnen de volgende conclusies getrokken worden ten aanzien van de gemiddelde seizoensgemiddelden (winter 06/07 – 10/11):

- voor 4 soorten ligt het huidige seizoensgemiddelde boven het instandhoudingsdoel (grauwe gans, brandgans, krakeend en slobeend).
- voor 13 soorten ligt het huidige seizoensgemiddelde onder het instandhoudingsdoel (fuut, aalscholver, kleine zwaan, kolgans, smient, pijlstaart, tafeleend, kuifeend, nonnetje, meerkoet, kievit, grutto en wulp).
- de aantallen van 8 soorten in de Hiensche Uiterwaarden liggen relatief hoog (>10%) ten opzichte van de totale aantallen vogels in het gebied Uiterwaarden Waal: pijlstaart (39,5%), kleine zwaan (26,5%), slobeend (20%), krakeend (18,8%), tafeleend (18%), fuut (17,1%), meerkoet (11,8%) en kuifeend (11,6%).
- de aantallen van 9 soorten in de Hiensche Uiterwaarden zijn relatief laag (<10%) ten opzichte van de totale aantallen vogels in het gebied Uiterwaarden Waal: kolgans (7%), aalscholver (6,2%), kievit (4,4%), smient (4%), grauwe gans (3,4%), grutto (3%), nonnetje (2,9%), brandgans (0,4%) en wulp (0,1%).

- voor de volgende soorten geldt dat het seizoensgemiddelde onder het instandhoudingsdoel ligt en de relatieve aantallen in de Hiensche Uiterwaarden hoog zijn: fuut, tafeleend, kuifeend, pijlstaart, meerkoet en kleine zwaan.
- alle 17 soorten niet-broedvogels met een instandhoudingsdoel komen voor in de Hiensche Uiterwaarden en gebruiken mogelijk de directe omgeving van het plangebied als foerageergebied en rust/slaapgebied.



Figuur 3.8 Telvak Hiensche Uiterwaarden: RG5130.

Voor de 13 soorten waarvan het seizoensgemiddelde beneden het instandhoudingsdoel ligt, staat in tabel 3.4 vermeld of hiervoor oorzaken zijn aan te geven.

Vogeltellingen seizoen 2012/2013

In de winter 2012/2013 zijn tot half april 2013 12 watervogeltellingen uitgevoerd door Sovon in de Hiensche Uiterwaarden. Tijdens de tellingen zijn niet alleen de aantallen vastgelegd, maar ook de plaats van voorkomen en het gebruik. Op deze wijze kan het gebruik van de Hiensche Uiterwaarden door de verschillende vogelsoorten inzichtelijk worden gemaakt. Deze gegevens worden gebruikt bij de inschatting van de effecten van het project en het plan op het voorkomen van en het gebruik door de 17 niet-broedvogelsoorten met een instandhoudingsdoel van de Hiensche Uiterwaarden. Er wordt vanuit gegaan dat de in de winter 2012/2013 vastgelegde verspreiding representatief is voor de verspreiding in de seizoenen 2006/07-2010/2011, aangezien er geen grootschalige veranderingen in het landschap van de Hiensche Uiterwaarden hebben plaatsgevonden. In twee referentiegebieden, Millingerwaard en Crobsche Waard, zijn door resp. Sovon en Bureau Waardenburg eveneens tellingen uitgevoerd. In deze gebieden vinden regelmatig vaarbewegingen plaats, zodat op basis van de

resultaten van deze tellingen een inschatting gemaakt kan worden van de effecten van toekomstige vaarbewegingen op de noordplas. Voor de referentietellingen zie bijlage 5.

Tabel 3.4 Oorzaken waardoor het seizoensgemiddelde van 13 niet-broedvogelsoorten beneden het instandhoudingsdoel (ISHD) ligt.

Soort	trend:
Fuut	Oorzaak negatieve landelijke trend onbekend; mogelijk deels gerelateerd aan afname voedselbronnen (Hornman <i>et al.</i> 2012)
Aalscholver	Laatste tien jaar significante afname in Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal; in Nederland geen afname
Kleine zwaan	Negatieve landelijke trend wordt waarschijnlijk veroorzaakt door laag broedsucces laatste jaren in broedgebieden Siberië (Rees & Beekman 2010)
Kolgans	Populatie Uiterwaarden Waal fluctueert maar trend is stabiel
Smient	Trend was positief tot 1992 en na 1993 negatief. Soort overwintert mogelijk noordelijker (Hornman <i>et al.</i> 2012)
Pijlstaart	Geen betrouwbare classificatie trend mogelijk, regionaal afname (Hornman <i>et al.</i> 2012)
Tafeleend	Afname voedsel in belangrijke gebieden en mogelijk verschuiving overwinteringsarealen in noordoostelijke richting (Hornman <i>et al.</i> 2012).
Kuifeend	Trend is onzeker
Nonnetje	Landelijk negatief door afname spiering In IJsselmeer en een meer noordelijke overwintering (Hornman <i>et al.</i> 2012)
Meerkoet	Onbekend waardoor negatieve trend in Uiterwaarden Waal wordt veroorzaakt
Kievit	Negatieve trend aanwezig sinds jaren negentig; verblijfplaatsen lijken zich naar de Delta te verplaatsen
Grutto	Landelijk negatief door afname broedpopulatie door kwaliteit leefgebied (Hornman <i>et al.</i> 2012)
Wulp	Laatste 10 jaar geen duidelijke trend in Uiterwaarden Waal, oorzaak onbekend, ISHD wordt niet gehaald

Tijdens de uitgevoerde tellingen waren de telomstandigheden goed. Op 4 januari was sprake van hoog water, waarbij vrijwel het gehele telgebied onder water stond. Op 17 januari was er een gesloten sneeuwdek en waren de strangen aan de noordzijde grotendeels dichtgevroren. De vier grote plassen (noordplas, Z1, Z2 en Z3) waren toen echter ijsvrij.

Figuur 3.2 geeft een overzicht van de belangrijkste onderscheiden plassen in de Hiensche Uiterwaarden. Hiervan liggen de noordplas (plas N) en plas Z3 (deels) binnen de directe invloedssfeer van Project De Beijer. De resultaten van de tellingen worden in tabel 3.5 samengevat. Tevens is het seizoensgemiddelde uit de periode 2006/08 – 2010/11 opgenomen en het maximum aantal in deze periode.

Tabel 3.5 Voorkomen van de niet-broedvogelsoorten in de Hiensche Uiterwaarden tijdens veertiendaagse tellingen in de periode 9 november 2012 – 4 april 2013. Tevens is het aandeel van de noordplas (N-plas) weergegeven, het seizoensgemiddelde in de periode 2006/07 – 2010/11 en het maximum in deze laatste periode.

Soort	seizoen 2012/13 (12 tellingen)				seizoenen 2006/07 – 2010/11		
	Totaal tellingen	gemiddeld per telling	N-plas aantal	%	seizoens-gemiddeld	max. aantal	datum
Fuut	222	18,5	75	33,8	11,9	60	nov 2007
Aalscholver	67	5,6	9	13,4	12,2	193	sep 2007
Kleine zwaan	0	0,0	0	0,0	0,31	8	mrt 2010
Kolgans	3.457	288,1	172	5,0	343	3.510	dec 2010
Grauwe gans	1.577	131,4	258	16,4	131	570	sep 2010
Brandgans	174	14,5	0	0,0	4,3	82	mrt 2007
Smient	945	78,8	334	35,3	76,9	500	mrt 2010
Krakeend	829	69,1	88	10,6	31	120	okt 2006
Pijlstaart	40	3,3	0	0,0	5,9	130	mrt 2010
Slobeend	79	6,6	0	0,0	25,4	215	okt 2006
Tafeleend	650	54,2	33	5,1	10,7	160	feb 2011
Kuifeend	1.664	138,7	130	7,8	57,8	270	jan 2011
Nonnetje	14	1,2	7	50,0	0,06	2	nov 2008
Meerkoet	1.895	157,9	175	9,2	72,2	460	jan 2011
Kievit	0	0,0	0	0,0	17,1	750	feb 2011
Grutto	0	0,0	0	0,0	1,45	42	apr 2009
Wulp	8	0,7	0	0,0	0,12	4	apr 2009

In deze alinea wordt kort ingegaan op de verdeling van de verschillende niet-broedvogelsoorten over de Hiensche Uiterwaarden. Tevens is gebruik gemaakt van gegevens uit het meetnet slaapplaatsen van Sovon.

Fuut: 36% van alle futen werd waargenomen op de noordplas. Hiermee is de noordplas van bovengemiddeld belang voor de soort in de Hiensche Uiterwaarden.

Aalscholver: Tijdens de tellingen waren gemiddeld bijna 6 vogels aanwezig. Grotere aantallen vogels zijn in september en oktober te verwachten. De noordplas is niet van belang voor de aalscholver. Er zijn uit de Hiensche Uiterwaarden geen structurele slaapplaatsen bekend (meetnet slaapplaatsen Sovon).

Kleine zwaan: Er zijn tijdens de tellingen geen kleine zwanen waargenomen. Gegevens op de website www.waarneming.nl laten zien dat een waarneming van kleine zwanen binnen het telgebied een toevalstreffer is. In perioden met vorst en sneeuw worden onregelmatig kleine zwanen in het telgebied waargenomen, soms in groepen tot 60 exemplaren. Meestal verblijven deze vogels enkele uren tot maximaal een dag in het gebied. De soort heeft een voorkeur voor de ondiepten in de meest westelijke plas Z1. De Hiensche Uiterwaarden worden niet als slaapplaats gebruikt (meetnet slaapplaatsen Sovon).

Kolgans: De soort heeft een voorkeur voor de weilanden aan de westzijde van het gebied (figuur 3.9). Langs de plassen is de soort een stuk schaarser, het betreft hier vooral drinkende en soms rustende vogels. De noordplas is van gering belang voor de soort. Een groep aangeschoten kolganzen verblijft jaarrond op de grasstrook langs de waterrand van de noordplas. Plas Z1 en Z2 worden als slaapplaats gebruikt. Er zijn uit de Hiensche Uiterwaarden enkele recente slaapplaatsstellingen bekend met een

maximum van 4.000 vogels. De meest recente telling (januari 2013) leverde een aantal van 2.200 vogels op in plas Z2.

Grauwe gans: De soort heeft een voorkeur voor het grasland aan de westzijde van het gebied (figuur 3.9). Tijdens de telling van 17-1-2013, toen er een gesloten sneeuwdek lag, concentreerden de vogels zich langs de randen van open water. De verspreiding was toen vrij homogeen over de vier grote plassen en de haven aan de westzijde. De noordplas is van gering belang voor de soort. De noordplas wordt niet gebruikt als slaapplek, maar de plassen Z1 en Z2 wel. Er slapen in de Hiensche Uiterwaarden tot maximaal 2.780 vogels (januari 2013: meetnet slaapplekken Sovon).

Brandgans: De vogels hielden zich op tussen de groepen kol- en grauwe ganzen (figuur 3.9). De noordplas is niet van belang voor de soort. De brandgans gebruikt de noordplas en Z3 niet als slaapplek (Meetnet slaapplekken Sovon).

Smient: er werden vrijwel uitsluitend rustende (>95%) smienten in het gebied waargenomen. De noordplas is van gemiddeld belang. Vaak is hier een rustende groep langs de grasoever aan de zuidwestkant van de plas aanwezig.

Krakeend: De aantallen Krakeenden in de winter 2012/13 waren drie keer hoger dan gemiddeld in 2006/07-2010/11. Dit wordt grotendeels veroorzaakt door flinke aantallen foeragerende vogels in de strangen aan de noordzijde van de Hiensche Uiterwaarden. Na de eerste vorstperiode op 30 januari 2013 werden liefst 219 exemplaren geteld. Ook elders in het oostelijke rivierengebied waren aanzienlijke aantallen krakeenden aanwezig deze winter. De soort had tot het dichtvriezen van de noordelijke strangen een voorkeur voor deze wateren. Er werd hier tezamen met meerkoeten op waterplanten gevoerd. De noordplas is van gering belang voor de krakeend.

Pijlstaart: Schaarse soort in het midden van de winter in het rivierengebied; de aantallen zijn in maart-april groter. De soort maakt geen gebruik van de noordplas.

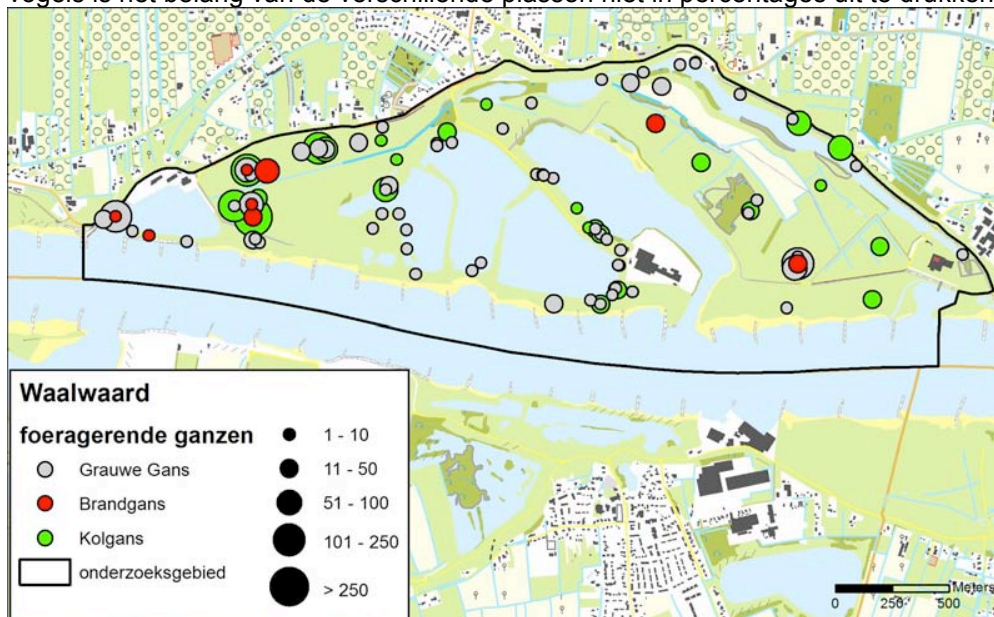
Slobeend: De gemiddelde aantallen slobeenden in winter 2013/13 lagen aanzienlijk onder het seizoensgemiddelde in 2006/07-2010/11. In oktober, een maand met hoge aantallen, is niet geteld en in maart-april, maanden met relatief veel slobeenden, waren de vogels afwezig door de lang aanhoudende winterse omstandigheden. De soort maakt geen gebruik van de noordplas.

Tafeleend: De aantallen tafeleenden in de winter 2012/13 waren vijf keer hoger dan gemiddeld in 2006/07-2010/11. Deze hoge aantallen werden veroorzaakt door drie tellingen met grote groepen tafeleenden (17 & 28 januari en 26 februari 2013), die onder druk van de winterse omstandigheden het gebied bezochten. Zonder deze drie tellingen zijn de aantallen gelijk aan het seizoensgemiddelde in 2006/07-2010/11.

Kuifeend: De aantallen kuifeenden in de winter 2012/13 waren ruim twee keer hoger dan gemiddeld in 2006/07-2010/11. Onder invloed van de vorst bleken in januari grote groepen rustende kuifeenden aanwezig te zijn in de Hiensche Uiterwaarden. De soort komt verspreid op alle wateren voor. De noordelijke strangen en plas Z2 en Z3 worden vooral gebruikt om te foerageren. De vogels doken hier vooral langs de stortstenen oevers. De nadruk ligt aantalsmatig op plas Z3. De noordplas wordt voornamelijk gebruikt om te rusten (ruim 65% rustende vogels) en blijkt van gering belang voor de soort.

Nonnetje: Het betrof losse vogels op verschillende data en een groep van vier vogels

op 18 februari 2013. Door het onregelmatige voorkomen en de zeer geringe aantallen vogels is het belang van de verschillende plassen niet in percentages uit te drukken.



Figuur 3.9 Ruimtelijke verspreiding van ganzen in de Hiensche Uiterwaarden tijdens de tellingen in de periode 9-11-2012 – 18-2-2013.

Meerkoet: De aantallen meerkoeten in de winter 2012/13 waren twee keer hoger dan gemiddeld in 2006/07-2010/11. Dit wordt grotendeels veroorzaakt door flinke aantallen foeragerende vogels in de strangen aan de noordzijde van de Hiensche Uiterwaarden. De soort is op alle wateren aanwezig met een voorkeur voor de strangen aan de noordzijde en de zuidelijke plassen. De meerkoet gebruikt de plassen als foerageergebied, rustende groepen zijn niet waargenomen. De noordplas is van gering belang voor de soort. Er bevond zich tijdens alle tellingen een kleine foeragerende groep langs de zuidwestoever van de noordplas, afwisselend op de grasoever en op het water.

Kievit: De verschillen tussen de telling in winter 2012/2013 en de gemiddelde aantallen in de seizoenen 2006/07-2010/11 zijn opmerkelijk. Tussen begin november en begin april werden in de Hiensche Uiterwaarden geen kieviten waargenomen. De tellingen begonnen pas nadat een groot deel van de kieviten al zuidelijker oorden had opgezocht. Tot begin april hielden de winterse omstandigheden (driemaal vorstinval in december-maart en aanhoudende noordelijke stroming in maart) aan. De soort is tijdens de tellingen niet waargenomen.

Grutto: De soort verblijft tot half februari in zijn overwinteringsgebieden in Zuid-Europa en West-Afrika. Uit gegevens op www.waarneming.nl blijkt dat vrijwel uitsluitend plas Z1 gebruikt wordt door grutto's. Deze bevinding sluit aan bij gegevens verzameld door inventarisatiemedewerkers van Sovon tijdens broedvogelkarteringen voor het Gelderse Weidevogelmeetnet (V. de Boer, O. Klaassen).

Wulp: Op 4 december 2012 werden 4 vogels waargenomen langs plas Z1. De noordplas is, mede door de steile oevers en besloten ligging, niet van belang voor de

wulp. De Hiensche Uiterwaarden worden niet gebruikt als slaappleats (meetnet slaappleatsen Sovon).

3.4 Samenvatting aanwezige Natura 2000-waarden

Tabel 3.6 vat voor alle habitattypen en soorten met een instandhoudingsdoel voor het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal het voorkomen in de Hiensche Uiterwaarden samen.

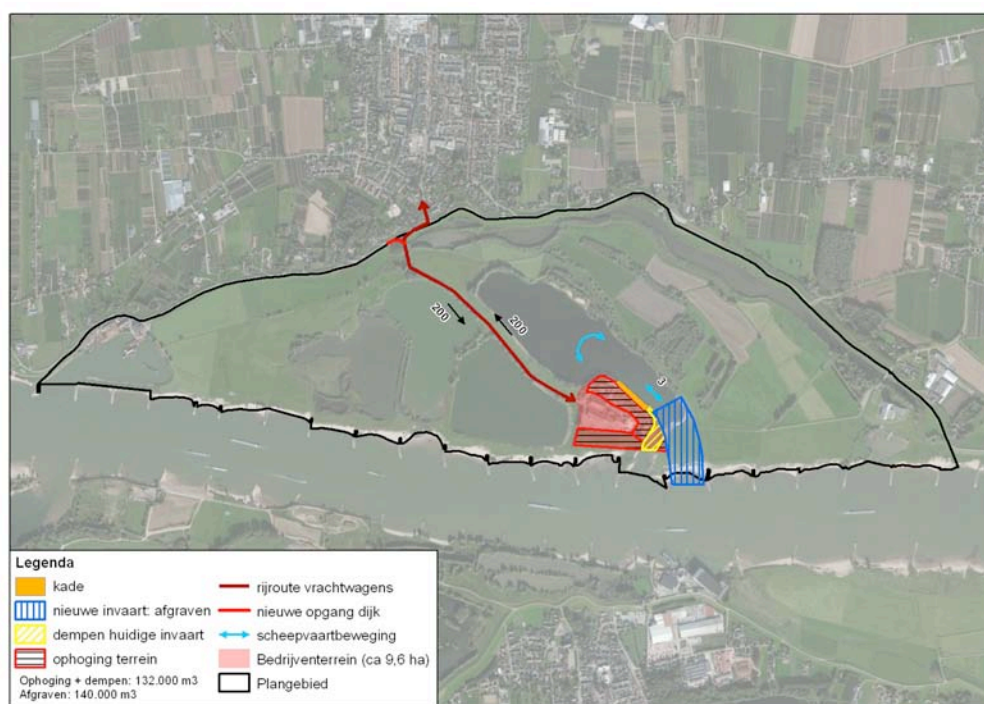
Tabel 3.6 Voorkomen in de Hiensche Uiterwaarden van habitattypen en soorten van Uiterwaarden Waal.

	Voorkomen in Hiensche Uiterwaarden	Potentieel voorkomen
Habitattypen		
H3270 Slikkige rivieroever	ja	
H6120 Stroomdalgraslanden	nee	ja
H6510A Glanshaverhooilanden	nee	ja
H91E0A Zachthoutooibossen	ja	
Habitatsoorten		
Zeeprk	nee	nee
Rivierprk	nee	nee
Elft	nee	nee
Zalm	nee	nee
Grote modderkruiper	nee	ja
Kamsalamander	nee	ja
Bever	ja	
Broedvogelsoorten		
Porseleinhoen	nee	nee
Kwartelkoning	nee	nee
Zwarte stern	nee	nee
Niet-broedvogelsoorten		
Fuut	ja	
Aalscholver	ja	
Kleine zwaan	ja	
Kolgans	ja	
Grauwe gans	ja	
Brandgans	ja	
Smient	ja	
Krakeend	ja	
Pijlstaart	ja	
Slobeend	ja	
Tafeleend	ja	
Kuifeend	ja	
Nonnetje	ja	
Meerkoet	ja	
Kievit	ja	
Grutto	ja	
Wulp	ja	

4 Passende beoordeling Project De Beijer

4.1 Overzicht te beschouwen effecten

In dit hoofdstuk worden de verwachte effecten van Project De Beijer beschreven, waarbij, indien relevant, onderscheid wordt gemaakt tussen alternatief 1 (De Beijer 6 ha) en alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha). Figuur 4.1 geeft een beeld van de belangrijkste ingrepen van Project De Beijer. In deze paragraaf wordt kort beschreven welke effecten kunnen optreden.



Figuur 4.1 Overzicht ingrepen Project De Beijer alternatief 2 (DHV 2012). Bij alternatief 1 is het ruimtebeslag gelijk aan het huidige ruimtebeslag en wordt de invaartopening niet verplaatst.

Oppervlakteverlies

Alternatief 1 (De Beijer 6 ha) heeft hetzelfde ruimtebeslag als de huidige Waalwaard. Alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha) heeft een groter ruimtebeslag dan de Waalwaard. Daarnaast wordt de invaartopening verplaatst, waardoor een deel van de uiterwaard vergraven wordt. Bij beide alternatieven wordt de oprit naar de dijk gespiegeld. Dit heeft gevolgen voor het leefgebied van soorten en de verspreiding van habitattypen.

Verhoogde stikstofdepositie

Project De Beijer heeft gevolgen voor de stikstofdepositie. Zowel door de industriële activiteiten als het verkeer neemt de stikstofdepositie toe. Bijlage 4 geeft een beschrijving van de gemodelleerde veranderingen in de stikstofdepositie.

Verstoring

De industriële activiteiten en het daarbij horende verkeer kunnen verstorende effecten hebben op habitatrictlijnsoorten en vogels. Hierbij gaat het om:

- geluid;
- beweging door activiteiten op terrein en door scheepvaart;
- verlichting;
- trillingen;
- golfslag door scheepvaart.

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.

Voor Project De Beijer zijn effecten van versnippering, verontreiniging en verdroging niet relevant. Deze niet aan de orde, omdat deze effecten niet optreden ten gevolge van de herontwikkeling. Verandering in stromings- en substraatdynamiek treedt nauwelijks op, zoals blijkt uit het hydraulisch onderzoek (DLG 2011).

Tijdelijke verstoring door aanlegwerkzaamheden

De aanlegwerkzaamheden voor 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 en optische verstoring door machines, mensen en licht tot gevolg hebben. De uitvoeringsduur is naar verwachting ca. zes maanden. De uitvoeringsperiode is nog niet bekend.

Onderscheid tussen alternatief 1 en 2

Er is geen verschil tussen alternatief 1 en alternatief 2 qua geluidsbelasting, de stikstofdepositie, verlichting, trillingen, het aantal transportbewegingen en het aantal vaarbewegingen. De effecten van zowel alternatief 1 als alternatief 2 worden gelijktijdig besproken onder het kopje effecten van Project De Beijer.

Er is wel een duidelijk onderscheid tussen alternatief 1 (De Beijer 6 ha) en alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha) ten aanzien van de volgende punten:

- ruimtebeslag: bij alternatief 1 wordt alleen de huidige verharde oppervlakte van de Waalwaard (inclusief kleidepots) benut, terwijl bij alternatief 2 de benutte oppervlakte wordt uitgebreid met 3,6 ha in zuidelijke en zuidoostelijke richting.
- invaart: bij alternatief 1 wordt de huidige invaart verdiept en verbreed, terwijl bij alternatief 2 de huidige invaart wordt gedempt en gebruikt voor de uitbreiding van de bedrijfsoppervlakte en een nieuwe invaart ten oosten van de Waalwaard wordt gegraven.

Ten aanzien van de aspecten ruimtebeslag en invaart zullen de effecten van beide alternatieven naast elkaar besproken worden.

4.2 Effecten op habitattypen

4.2.1 Effecten oppervlakteverlies

Alternatief 1 (De Beijer 6 ha)

De bestaande invaart wordt verdiept en verbreed. De knik in de overgang van de invaart naar de noordplas is voor de scheepvaart een beperkende factor. Vanwege de veiligheid zal deze overgang zo ruim mogelijk worden gemaakt. Hierbij zal de bestaande oppervlakte van habitatype H3270 Slikkige rivieroeveren in de knik aangetast worden (vergelijk figuur 2.3 en 3.4)

De overige habitattypen blijven onaangetast (ook de locaties waar kades worden verlaagd om opstuwende werking te beperken). Er is dus geen oppervlakteverlies van H91E0A Zachthoutoibossen.

H3270 Slikkige rivieroeveren

In de Hiensche Uiterwaarden is ca. 2,5 ha H3270 Slikkige rivieroeveren aangetroffen (Overkamp 2012). Hiervan verdwijnt ca. 0,3 ha door het aanpassen van de huidige invaart conform de vigerende Wbr vergunning. De overige oppervlakte blijft als H3270 Slikkige rivieroeveren behouden, omdat deze groeiplaatsen in een andere plas zijn gelegen en daarmee buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden liggen.

Kenmerk van H3270 Slikkige rivieroeveren is dat het een hoogdynamisch habitatype is. De oppervlakte van dit habitatype in een gebied kan jaarlijks variëren, afhankelijk van seizoensinvloeden, aanzanding, waterpeil, etc. Het verlies van ca. 0,3 ha van dit habitatype, gelet op de uitbreidingsdoelstelling, is een achteruitgang ten opzichte van de huidige toestand. De huidige invaart kan vanwege zijn functie niet bijdragen aan de ontwikkeling van dit habitatype.

Alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha)

Bij alternatief 2 wordt een deel van de uiterwaard vergraven voor het realiseren van een nieuwe invaartopening. Vergelijking van figuur 2.6 en 3.4 laat zien dat bij dit alternatief ruimtelijke ontwikkelingen plaatsvinden op locaties waar het habitatype H3270 Slikkige rivieroeveren voorkomt en op locaties waar potenties voor H6120 Stroomdalgraslanden zijn. De overige habitattypen blijven onaangetast (ook de locaties waar kades worden verlaagd om opstuwende werking te beperken). Er is dus geen oppervlakteverlies van H91E0A Zachthoutoibossen.

H3270 Slikkige rivieroeveren

Bij alternatief 2 gaat op dezelfde locatie als bij alternatief 1 de dezelfde oppervlakte H3270 Slikkige rivieroeveren verloren. Zie verder de beschrijving bij alternatief 1. De nieuw aan te leggen invaart kan vanwege zijn functie niet bijdragen aan de ontwikkeling van dit habitatype.

H6120 Stroomdalgraslanden

Ter hoogte van de nieuwe invaartopening bestaat potentie voor de ontwikkeling van ca. 0,5 ha H6120 Stroomdalgraslanden. Hiervan wordt ca. de helft (het westelijke deel) afgegraven voor de invaartopening. Het oostelijke 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 H6120 Stroomdalgraslanden.

In totaal komt 8 ha H6120 Stroomdalgraslanden voor in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal. In het ontwerp-aanwijzingsbesluit is voor dit habitatype een uitbreidingsopgave in de Uiterwaarden Waal opgenomen. Het concept-beheerplan en 95%-versie van het definitieve aanwijzingsbesluit geven aan dat behoud en uitbreidingsopgaven voor de habitattypen worden voorzien in de huidige en nieuw aan te wijzen habitatrictlijngebieden. In het beheerplan zijn voor alle habitattypen kerngebieden aangewezen waar de potenties het hoogst zijn om de opgave te realiseren. De Hiensche Uiterwaarden zullen niet aangewezen worden als habitatrictlijngebied en dus uitsluitend een opgave krijgen voor behoud en ontwikkeling van leefgebieden voor vogelrichtlijnsoorten. De Hiensche uiterwaarden zijn daardoor niet van belang voor de ontwikkeling van H6120 Stroomdalgraslanden. Alternatief 2 heeft dus geen effecten op het behalen het instandhoudingsdoel voor H6120 Stroomdalgraslanden in de Uiterwaarden Waal.

4.2.2 Effecten stikstofdepositie

In de Hiensche Uiterwaarden komen de habitattypen H3270 Slikkige rivieroeveren en H91E0A Zachthoutoibossen voor (figuur 3.4). Buiten de Hiensche Uiterwaarden maar binnen de begrenzing van de Uiterwaarden Waal komt aan de overzijde van de Waal in de Afferdensche en Deestsche Waarden H91E0A Zachthoutoibossen voor. Iets meer stroomopwaarts in de Winssensche Waarden komen de habitattypen H6120 Stroomdalgraslanden, H6510A Glanshaverhooilanden en H91E0A Zachthoutoibossen voor. De habitattypen H6120 Stroomdalgraslanden en H6510A Glanshaverhooilanden komen in het nog aan te wijzen habitatrictlijngebied voor (zie figuur 3.1 en 3.3)

De habitattypen verschillen aanzienlijk in gevoeligheid voor stikstofdepositie. Tabel 4.1 geeft per habitatype de KDW (Kritische Depositie Waarde) (Van Dobben *et al.* 2012).

Tabel 4.1 Overzicht KDW (kritische depositiewaarde) van habitattypen in en in de omgeving van de Hiensche Uiterwaarden.

Code Habitatype	Naam habitatype	KDW (mol N/ha/jr)
H3270	Slikkige rivieroeveren	> 2.400 (minder/niet gevoelig)
H6120	Stroomdalgraslanden	1.286 (zeer gevoelig)
H6510A	Glanshaverhooilanden	1.429 (gevoelig)
H91E0A	Zachthoutoibossen	2.429 (minder/niet gevoelig)

Binnen de Hiensche Uiterwaarden

De achtergronddepositie in de Hiensche Uiterwaarden varieert van 1.338 tot 2.060 mol N/ha/jaar (bijlage 4). Deze waarden liggen ver beneden de in tabel 4.1 weergegeven KDWen voor habitattypen H3270 Slikkige rivieroeveren en H91E0A Zachthoutoibossen. Door Project De Beijer neemt de stikstofdepositie in de omgeving van de Waalwaard met 50 – 100 mol N/ha/jaar toe (bijlage 4). In combinatie met de achtergronddepositie blijft de stikstofdepositie ver beneden de KDW van habitattypen H3270 Slikkige rivieroeveren en H91E0A Zachthoutoibossen.

Buiten Hiensche Uiterwaarden

In de Afferdensche en Deestsche Waarden is de achtergronddepositie maximaal 2.212 mol N/ha/jaar (bijlage 4). Door Project De Beijer neemt de stikstofdepositie hier toe met maximaal 5 -10 mol N/ha/jaar toe (bijlage 4). De KDW van habitatype H91E0A Zachthoutoibossen wordt hier niet overschreden.

Tabel 4.2 geeft voor de habitattypen H6120 Stroomdalgraslanden en H6510A Glanshaverhooilanden in de Winssensche Waarden weer hoe groot de stikstofdepositie is zonder de steenfabriek, met steenfabriek en met Project De Beijer. Hieruit komt het volgende naar voren.

- ten opzichte van de situatie zonder steenfabriek zal de vestiging van De Beijer, het gebruik en het daarmee samenhangende extra verkeer leiden tot een toename van de depositie op de habitattypen H6120 Stroomdalgraslanden en H6510A Glanshaverhooilanden 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 4.2 Maximale stikstofdepositie op de habitattypen in de Winssensche Waarden. Overschrijding KDW geeft mogelijk significant negatieve effecten².

Habitatype	Stikstofdepositie zonder steenfabriek mol N/ha/jr	Stikstofdepositie De Beijer mol N/ha/jr	Stikstofdepositie met steenfabriek mol N/ha/jr	KDW
H6120 Stroomdal- graslanden	1.554	1.555	1.555	1.286
H6510A Glanshaver- hooilanden	1.554	1.555	1.555	1.429

Bij deze tabel horen de volgende kanttekeningen:

- per habitatype is de worst case situatie genomen, dus:
 - deze is op basis van ontsluiting via Wely (zie figuur 2.5), dit heeft de hoogste depositie tot gevolg;

² 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.

- de locaties met habitattypen, waar de hoogste stikstofdepositie optreedt, zijn opgenomen;
- voor percelen met habitattypen die op grotere afstand liggen, is de werkelijke toename van de stikstofdepositie dus lager.

H6120 Stroomdalgraslanden

Actueel aanwezig H6120 Stroomdalgraslanden in de Winssensche Waarden

Op 3 km afstand van het plangebied komt in de Winssensche Waarden H6120 Stroomdalgraslanden voor. De KDW voor H6120 Stroomdalgraslanden werd al overschreden in de situatie met de steenfabriek. De achtergronddepositie is nu ongeveer 1.552 – 1.564 mol N/ha/jaar, dus ruim boven de KDW. Bij de volledige ingebruikname van De Beijer zal de overschrijding marginaal toenemen ten opzichte van de huidige situatie. De toename van de stikstofdepositie op de actueel aanwezige Stroomdalgraslanden bedraagt maximaal ongeveer 1 mol N/ha/jr. Dit is ten opzichte van de achtergronddepositie een toename van 0,08 %.

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 H6120 Stroomdalgraslanden, maaien en extensieve beweiding);
- landschapsvormende processen (overstromingsduur en aanzandingssnelheid voor H6120 Stroomdalgraslanden), welke in het rivierengebied nauw samenhangen met hydro- en morfodynamiek.

Het beheer van de graslanden wordt door SBB uitgevoerd, waardoor een zorgvuldig maai- en graasbeheer passend binnen de instandhoudingsdoelen gewaarborgd is.

Uitbreidingslocatie voor H6120 Stroomdalgraslanden in de Winssensche Waarden

In het nog aan te wijzen habitatrichtlijngebied in de Winssensche Waarden is de achtergronddepositie 1.552 – 1.564 mol N/ha/jaar. Door Project De Beijer neemt de stikstofdepositie met maximaal ongeveer 2 mol N/ha/jaar toe (zie bijlage 4). Dit is een toename van 0,12%.

Hiervoor is al aangegeven dat voor het succesvol ecologisch functioneren en voortbestaan het beheer en de landschapsvormende processen de belangrijkste factoren zijn. Een toename van maximaal 0,12% N/ha/jaar zal hierop van geen invloed zijn. Zo'n toename heeft geen waarneembare ecologische effecten.

Uitbreidingslocatie voor H6120 Stroomdalgraslanden in de Hiensche Uiterwaarden

Op de oeverwal in de Hiensche Uiterwaarden zijn potenties voor ontwikkeling van H6120 Stroomdalgraslanden. Er komt al een aantal stroomdalsoorten voor, maar de vegetatie kwalificeert zich nog niet als het habitatype H6120 Stroomdalgraslanden (Overkamp 2012).

De Hiensche Uiterwaarden zijn aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Ontwikkeling van de habitatrichtlijndoelen heeft echter alleen betrekking op Habitatrichtlijngebieden en niet op Vogelrichtlijngebieden. De doelstelling voor H6210 Stroomdalgraslanden wordt gerealiseerd binnen de kerngebieden droge graslanden. De Hiensche Uiterwaarden vallen hier niet onder (Provincie Gelderland 2012).

Hieruit volgt dat de stikstofdepositie ten gevolge van Project De Beijer geen effecten heeft op H6120 Stroomdalgraslanden.

H6510A Glanshaverhooilanden

Actueel aanwezig H6510A Glanshaverhooilanden buiten de Hiensche Uiterwaarden

In de Winssensche Waarden neemt de stikstofdepositie met 1 mol N/ha/jaar toe door Project De Beijer en is daarmee vergelijkbaar met de situatie met steenfabriek. Het gevoerde beheer, maaien met al dan niet nabeweiden, is bepalend voor de ontwikkeling van dit habitattype. In de situatie met de steenfabriek heeft dit habitattype zich hier kunnen ontwikkelen. Daarom kan een vergelijkbare stikstofdepositie door Project De Beijer dit habitattype zich hier handhaven, mits het gevoerde beheer wordt gecontinueerd.

Uitbreidingslocatie voor H6510A Glanshaverhooilanden in de Winssensche Waarden

In het nieuw te begrenzen habitatrichtlijngebied in de Winssensche Waarden neemt de stikstofdepositie met maximaal 2 mol N/ha/jaar toe ten opzichte van de huidige situatie en 1 mol N/ja/jaar ten opzichte van de situatie met de steenfabriek. Het gevoerde beheer is in hoge mate bepalend voor de ontwikkeling van dit habitattype. Een minimale verhoging van de stikstofdepositie is hierop niet van invloed.

Habitattypen in andere Natura 2000-gebieden

Op grotere afstand liggen beschermde habitattypen in de Natura 2000-gebieden Veluwe (min. ca. 7,5 km), Uiterwaarden Neder-Rijn (min. ca. 15 km) en Gelderse Poort (min. ca. 15 km). Op deze afstand zijn veranderingen in de stikstofdepositie niet waarneembaar en leiden niet tot ecologische effecten.

Conclusie: Negatieve effecten ten gevolge van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten.

4.2.3 Verstoring

De habitattypen die in (de directe omgeving van) het plangebied voorkomen zijn H3270 Slikkige rivieroeveren en H91E0A Zachthoutoobossen. De typische soorten van H3270 Slikkige rivieroeveren zijn alle planten, maar voor H91E0A Zachthoutoobossen zijn dit naast hogere en lagere planten ook de grote ijsvogelvinder, de grote bonte specht en de kwak. Planten zijn niet gevoelig voor verstoring. Grote ijsvogelvinder (zie www.vlindernet.nl) en kwak komen niet in het gebied voor. De grote bonte specht is weinig gevoelig voor verstoring (Krijgsveld *et al.* 2008). De aanlegwerkzaamheden en de exploitatie leiden derhalve niet tot verstoring van beschermde habitattypen.

4.3 Effecten op habitatrichtlijnsoorten

Effecten op habitatrichtlijnsoorten kunnen optreden door oppervlakteverlies van leefgebied door vernietiging. Op basis van de effectenindicator van EZ kan voor

verschillende factoren de gevoeligheid van habitatrichtlijnsoorten worden aangegeven (tabel 4.3).

Tabel 4.3 Gevoeligheid habitatrichtlijnsoorten voor verschillende factoren (Effectenindicator EZ). Groen = ongevoelig, oranje = gevoelig, rood = zeer gevoelig, ? = gevoeligheid onbekend (ontleend aan DHV 2012).

soort	stikstof-depositie	geluid	verlichting	trilling	optische verstoring
Zeeprik			?		?
Rivierprik			?		?
Elft			?		?
Zalm			?		?
Grote modderkruiper					
Kamsalamander		?	?	?	?
Bever					

4.3.1 Effecten oppervlakteverlies (actueel en potentieel)

Er is geen sprake van oppervlakteverlies voor habitatrichtlijnsoorten door vernietiging van habitat. Bij alternatief 1 (De Beijer 6 ha) wordt de bestaande invaart verdiept. Deze invaart is momenteel geen geschikt leefgebied voor habitatrichtlijnsoorten. Bij alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha) wordt de huidige invaart gedempt en wordt een nieuw invaart gegraven. Op de locatie van de nieuwe invaartopening bevindt zich geen (potentieel) leefgebied voor habitatrichtlijnsoorten. Bovendien wordt de invaartopening niet permanent weggehaald, maar verplaatst. Hierdoor blijft het wateroppervlak van de invaartopening behouden evenals de toegang tot de achtergelegen plas. Ook de uitbreiding van De Beijer bij alternatief 2 vindt niet plaats in leefgebied van habitatrichtlijnsoorten. Zowel alternatief 1 als alternatief hebben geen negatief effect op habitatrichtlijnsoorten door oppervlakteverlies.

4.3.2 Effecten stikstofdepositie (actueel en potentieel)

In de (potentiële) leefgebieden van habitatrichtlijnsoorten (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 voor habitatrichtlijnsoorten (Van Dobben *et al.* 2012). De extra stikstofdepositie heeft geen effect op de kwaliteit of omvang van het leefgebied van habitatrichtlijnsoorten.

4.3.3 Effecten verstoring

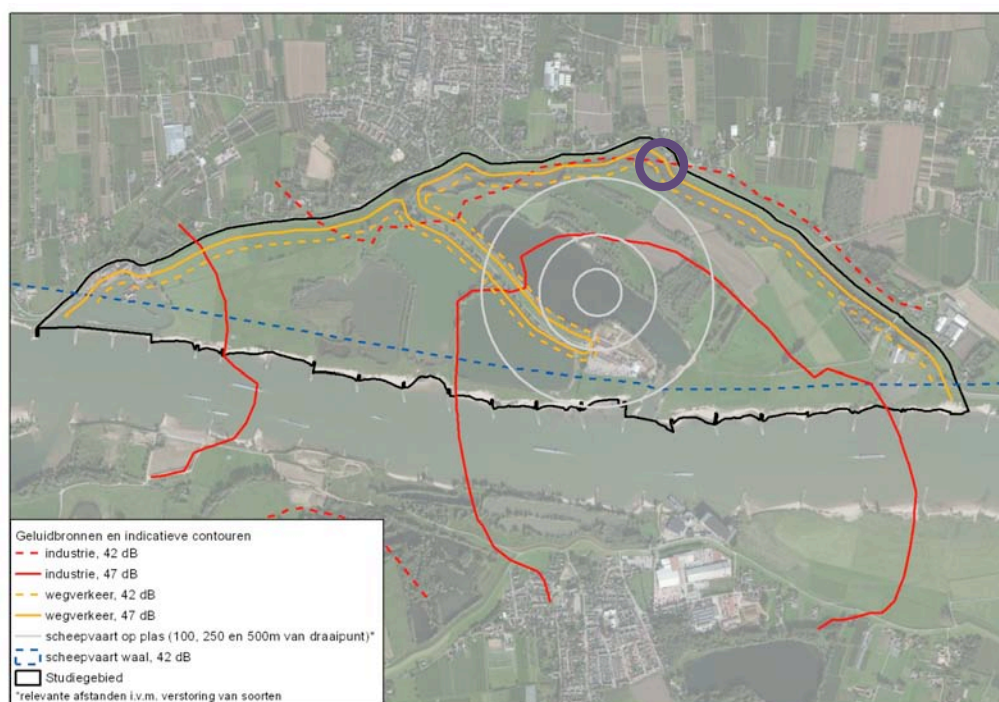
Bever

De bever komt voor in de buurt van het plangebied (op ca. 600 m) en is gevoelig voor geluid en zeer gevoelig voor optische verstoring. Door de toename van het verkeersgeluid, industriegeluid, optische verstoring en tijdelijke effecten tijdens de

werkzaamheden kan de soort mogelijk negatieve effecten ondervinden. De geluidsbelasting (verkeerslawaai en gezoneerde bedrijvigheid) van een deel van het leefgebied van de bever zal tussen de 47 dB(A) en de 42 dB(A) (figuur 4.2) liggen bij realisatie van Project De Beijer.

Het biotoop waar de bever in de Hiensche Uiterwaarden is waargenomen wordt in de huidige situatie al verstoord door geluid van het verkeer op de Waalbandijk en recreatie in de Hiensche Uiterwaarden.

Effecten van optische verstoring als gevolg van scheepvaart (3-maal daags) op de noordplas in de Hiensche Uiterwaarden zijn nihil aangezien de noordoever van de noordplas voor een groot deel begroeid is met wilgenbos. Het biotoop waar de bever in de Hiensche Uiterwaarden is waargenomen wordt in de huidige situatie verstoord door optische verstoring door verkeer op de Waalbandijk en recreanten in de Hiensche Uiterwaarden. Bij hoge dichtheden van bevers kunnen de dieren minder schuw worden en vertrouwd raken met menselijke activiteiten (bron: profielen-document, ministerie van EZ).



Figuur 4.2 Geluidscontouren plan De Beijer (etmaalwaarde) (incl. huidige situatie). De burcht van de bever is globaal aangegeven (cirkel met paarse rand) (DHV 2012).

In een deel van het leefgebied van de bever in de Hiensche Uiterwaarden zal een beperkte toename van geluid en optische verstoring plaatsvinden. Deze toename zal met name in de winter een rol spelen, omdat de bever doorgaans pas na zons-
ondergang actief wordt. De werkzaamheden bij de Beijer vinden overdag en 's avonds (tot 22:00 uur) plaats.

Gezien de locatie, waar de bever zijn burcht heeft (aan de rand van de Hiensche Uiterwaarden ten zuidoosten van het buurtschap Hien), de huidige verstoring door verkeer op de Waalbanddijk en recreatie in de Hiensche Uiterwaarden en de tijdstippen waarop de bedrijfsvoering van De Beijer plaatsvindt zal de projectactiviteit niet leiden tot verstoring of vertrek van de bever. De kwaliteit van het leefgebied van de bever verandert niet of nauwelijks.

Zeeprik, rivierprik, elft en zalm

Voor een groot deel van de soorten is een uitbreidingsdoelstelling (leefgebied en/of populatie) of verbeterdoelstelling (kwaliteit leefgebied) opgenomen (tabel 3.1). In figuur 3.5 is de omgeving van de kribvakken aangegeven als potentieel geschikt habitat. De Waal heeft met name een functie als doortrekgebied voor deze trekvis. Verstoringen (geluid, optische verstoring) ten gevolge van Project De Beijer zullen niet of in zeer beperkte mate reiken tot aan deze locaties. Uitbreiding van de populaties is alleen mogelijk wanneer de intrek van vissen via de Haringvlietdam mogelijk wordt.

De soorten zeeprik, rivierprik, elft en zalm zijn gebonden aan stromend water. Hierin zal bij realisatie van Project De Beijer geen verandering optreden.

Grote modderkruiper en kamsalamander

Uit gegevens van het Natuurloket blijkt dat er op 2 april 2000 een vrouwtje van de kamsalamander is waargenomen in de strang ter hoogte van de weg naar de steenfabriek. In de noordplas zijn in 2012 geen kamsalamanders vastgesteld (Venema 2012). Er vinden geen werkzaamheden plaats in de strang. De strang is ook aangeduid als potentieel leefgebied voor de grote modderkruiper (figuur 3.5). Hier vinden geen activiteiten plaats. Kamsalamander en grote modderkruiper ondervinden, voor zover ze al voorkomen, geen effect van Project De Beijer.

4.3.4 Tijdelijke verstoring door aanlegwerkzaamheden

De aanlegwerkzaamheden voor Project De Beijer vinden niet plaats in de nabijheid van de strang. Wel zullen er aanpassingen aan de toegangsweg plaatsvinden. Op de plaats waar de toegangsweg de strang kruist, zijn beversporen gevonden (Venema 2012), zodat dit deel een onderdeel vormt van het leefgebied van de bever. De bever is gevoelig voor verstoring door licht. Indien in de winterperiode aan de toegangsweg gewerkt moet worden, dient dit bij daglicht te gebeuren zonder gebruik van kunstlicht. Hierdoor wordt verstoring van een klein deel van het leefgebied van de bever voorkomen (noodzakelijk om overtredingen in het kader van de Flora- en faunawet te voorkomen). Indien geen gebruik wordt gemaakt van kunstlicht bij werkzaamheden treden geen tijdelijke effecten op de bever op, omdat de bever 's nachts actief is en de werkzaamheden overdag plaatsvinden en niet in de directe nabijheid van de burcht.

De vissoorten zeeprik, rivierprik, elft en zalm maken gebruik van de hoofdstroom als migratieroute. De graafwerkzaamheden voor de invaartopening kunnen zeer lokaal

verstorende effecten op het gebiedsgebruik door genoemde soorten. Aangezien de Waal hier een breedte heeft van meer dan 300 m, hebben de vissen genoeg uitwijk-mogelijkheden om de locatie van de graafactiviteiten te passeren.

Grote modderkruiper en kamsalamander zijn op dit moment afwezig in de Hiensche Uiterwaarden. De strang onderlangs de Waalbandijk vormt potentieel leefgebied voor deze soorten. Deze strang wordt niet door aanlegwerkzaamheden beïnvloed.

De effecten op habitatrichtlijnsoorten zijn dusdanig beperkt en tijdelijk van aard dat ze niet tot negatieve effecten op desbetreffende soorten zullen leiden.

4.4 Effecten op broedvogelsoorten

Van de broedvogels van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal kwam de afgelopen tien jaren alleen de kwartelkoning in de Hiensche Uiterwaarden voor. Het porseleinhoen en zwarte stern komen in het plangebied en de directe omgeving daarvan niet voor (zie hoofdstuk 3).

Kwartelkoning

De kwartelkoning zit onder het instandhoudingsdoel, dit komt mede omdat de broed-gebieden, zoals aangegeven in figuur 3.7, niet jaarlijks bezet zijn. Hiervoor zijn twee oorzaken aan te geven:

- De kwartelkoning zit in Nederland en dus ook in de Hiensche Uiterwaarden aan de rand van zijn verspreidingsgebied.
- De leefgebieden in Nederland zijn van onvoldoende kwaliteit (beheer met een te vroege maaidatum) om een stabiele populatie te herbergen.

De inrichting van de Waalwaard en het graven van de nieuwe invaartopening is niet van invloed op delen van de Hiensche Uiterwaarden die in de periode 2000-2007 door de kwartelkoning benut werden. De gebruikte gebieden lagen op minstens 300 m van het Waalwaard. De kwartelkoning is matig verstoringgevoelig (<100 m) en de gevoeligheid voor verstoring van het leefgebied is matig, omdat de vogel verborgen in dichte vegetatie in halfopen landschap leeft (profielendocument kwartelkoning).

Er is geen sprake van verlies van geschikt areaal. Er is geen sprake van tijdelijke of permanente verstoring. Voor de kwartelkoning is het areaal leefgebied in de Uiterwaarden Waal niet de beperkende factor, aangezien er binnen de Uiterwaarden Waal veel potentieel leefgebied aanwezig is.

Project De Beijer is niet van invloed op het gebruik van de eerder door de kwartelkoning benutte gebieden.

Zwarte stern en porseleinhoen

De zwarte stern komt niet in de directe omgeving van de Hiensche Uiterwaarden als broedvogel voor. Het porseleinhoen is na 1999 niet meer als broedvogel in de

Hiensche Uiterwaarden vastgesteld. Potentieel geschikt leefgebied voor het porseleinhoen komt binnen de Hiensche Uiterwaarden niet meer voor (eigen waarnemingen V. de Boer, Sovon). Effecten op deze soorten zijn uitgesloten.

4.5 Effecten op niet-broedvogelsoorten

De Hiensche Uiterwaarden hebben voor niet-broedvogelsoorten een functie als foerageergebied en als rustgebied. De vier plassen vormen rustgebied voor alle watervogels en foerageergebied voor de op vis, waterplanten en macrofauna foeragerende soorten fuut, kraakeend, slobbeend, nonnetje, aalscholver, meerkoet, pijlstaart, tafeleend en kuifeend. De graslanden zijn foerageergebied voor de grasetende watervogels grauwe gans, kolgans, brandgans en smient en deels voor de steltlopers grutto, wulp en kievit. De steltlopers maken in het vroege voorjaar en na de broedtijd ook gebruik van de droogvallende slikranden in het gebied. Tabel 4.4 geeft een overzicht van de gevoeligheid van de niet-broedvogelsoorten voor de verschillende storingsbronnen en van de verstoringafstand door inzet materieel en mensen.

Tabel 4.4 Verstoringafstand en gevoeligheid niet-broedvogelsoorten voor verschillende verstoringfactoren (bron: verstoringafstand: Krijgsveld et al. 2008; verder: effectenindicator EZ). Groen = ongevoelig, oranje = gevoelig, rood = zeer gevoelig.

Soort	verstoring-afstand in m	stikstof depositie	geluid	verlichting	trilling	optische verstoring
Fuut	150-300					
Aalscholver	150-300					
Kleine zwaan	150-300				?	
Kolgans	300-500					
Grauwe gans	300-500					
Brandgans	300-500					
Smient	100-200					
Kraakeend	200-300					
Pijlstaart	100-200					
Slobbeend	200-300					
Tafeleend	200-300					
Kuifeend	200-300					
Nonnetje	100-200					
Meerkoet	50-150					
Kievit	100-200					
Grutto	100-200					
Wulp	150-300					

Voor een overzicht van het gebruik van de Hiensche Uiterwaarden door niet-broedvogelsoorten wordt verwezen naar bijlage 2. Voor de effectinschatting is tevens gebruik gemaakt van tellingen in de referentiegebieden Millingerwaard en Crobsche Waard (zie bijlage 5).

4.5.1 Effecten op gebruik als rustgebied

Alternatief 1 (De Beijer 6 ha) en alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha) verschillen in het ruimtebeslag aan de zuid- en zuidoostkant (uitbreiding hoogwatervrij terrein, gebruik huidige invaart en graven nieuwe invaart). Dit gebied wordt niet gebruikt door rustende vogels, zodat er geen verschil in effect is tussen beide alternatieven.

Een deel van de niet-broedvogelsoorten rust in de periode van half oktober tot half april op het water. Grauwe gans, kolgans en brandgans gebruiken het water 's nachts om te slapen en overdag om te drinken en te rusten. Smient, kuifeend en tafeleend gebruiken de plassen overdag om te rusten. Door Project de Beijer is mogelijk sprake van verstoring en een beperkt verlies aan oppervlakte.

In de Hiensche Uiterwaarden is ca. 80 ha open water aanwezig, verdeeld over vier plassen en een strang (figuur 3.2). Tijdens de tellingen in winter 2012/2013 zijn regelmatig deze wateren geteld (hoofdstuk 3) en is het relatieve belang van de verschillende wateren voor de 17 relevante niet-broedvogelsoorten bepaald (bijlage 2). Aangezien de weersomstandigheden in seizoen 2012/13 niet sterk afwijken van de gemiddelde situatie, is aannemelijk dat de vastgestelde verspreiding representatief is voor het voorkomen van niet-broedvogels in eerdere winters (zie bijlage 2).

Door de aanleg van de laad- en loskade is er sprake van verlies van een fysieke oppervlakte potentieel rustgebied. Het gaat om een afname van ca. 0,25 ha (250 m x 10 m). De tellingen in winter 2012/2013 laten echter zien dat dit deel van de plas niet door watervogels als rustgebied gebruikt wordt. Dit zal in andere winters ook niet het geval zijn geweest.

Door de werkzaamheden op het terrein, de verkeersbewegingen over de toegangsweg en de vaarbewegingen op de noordplas wordt een groot deel van dit potentiële rustgebied van watervogels in de toekomst verstoord. Voor de vaarbewegingen is een verstoringzone van 300 m aangehouden (Krijgsveld *et al.* 2008): een groot deel van de noordplas valt binnen deze verstoringzone, waardoor deze door vaarbewegingen deels tijdelijk verstoord kan worden. Het meest noordelijke deel van deze plas, 100-150 m, valt buiten deze verstoringzone. De aanwezige rustende vogels kunnen hier naar toe uitwijken. Hierdoor is het uiteindelijke versturende effect minimaal. Buiten de noordplas zal geen verstoring plaatsvinden door de vaarbewegingen. De plas is omgeven door bomenrijen of bosschages, zodat de plas op natuurlijke wijze geïsoleerd is. De plassen Z1, Z2 en Z3 en de noordelijke strang blijven buiten de invloed van de vaarbewegingen.

Verstoring door vrachtwagens op de toegangsweg van de planlocatie zal van weinig invloed zijn op de niet-broedvogels op de plassen langs de weg. In de huidige situatie reageren watervogels uitsluitend op stoppende auto's en wandelende mensen door vanaf de oever een eind de plas op te zwemmen. Binnen enkele minuten na het verdwijnen van de verstoringbron keren de vogels weer terug naar hun oorspronkelijke rust- of foerageerplek langs de oever (waarnemingen V. de Boer, Sovon).

Een deel van de noordplas en van plas Z3, die binnen de 47 dB geluidscontour van De Beijer zijn gelegen (figuur 4.2), kan verstoord worden. Op de noordplas valt de 47 dB geluidscontour geheel samen met het gebied dat verstoord wordt door de scheepvaartbewegingen. Plas Z3 valt vrijwel geheel binnen de 47 dB-geluidscontour. Aangezien de meeste vogelsoorten, met uitzondering van wulp en grutto, weinig gevoelig zijn voor geluidsverstoring en er ook gewinning zal optreden, zullen de uiteindelijke versturende effecten op de vogels door geluid op deze plas zeer beperkt zijn.

4.5.2 Effecten op foerageergebied voor grasetende watervogels

Ruimtebeslag

Alternatief 1 (De Beijer 6 ha) en alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha) verschillen in het ruimtebeslag aan de zuid- en zuidoostkant (uitbreiding hoogwatervrij terrein, gebruik huidige invaart en graven nieuwe invaart). Door alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha) vindt ruimtebeslag op bestaand grasland plaats door de uitbreiding in zuidelijke richting en de nieuwe invaartopening. Dit ruimtebeslag heeft tot gevolg dat er 5,2 ha potentieel foerageergebied voor grasetende niet-broedvogels verdwijnt. Figuur 3.9 laat zien de 3 ha ten zuiden van de Waalwaard vrijwel niet gebruikt wordt als foerageergebied door grasetende watervogels. Hier is in het seizoen 2012/2013 slechts eenmaal een groep van 1-10 grauwe ganzen waargenomen. Ook in het gebied van de nieuwe invaartopening zijn geen foeragerende ganzen waargenomen.

De smient foerageert hoofdzakelijk 's nachts, maar kan overdag op of bij de oever foerageren (zie bijlage 2, figuur B2.5). Smienten foerageren 's nachts bij voorkeur op natte graslanden (Profielendocumenten Vogelrichtlijnsoorten Ministerie LNV). Het gebied ten zuiden van de Waalwaard is door zijn hoogteligging relatief droog en daardoor weinig geschikt als foerageergebied voor smienten. Het foerageren van smienten hier kan worden uitgesloten. In dit gebied zijn geen foeragerende grasetende niet-broedvogels waargenomen, zodat er geen verschil in effect is tussen beide alternatieven.

Verstoringseffecten

Langs de toegangsweg verblijven jaarrond slechts enkele (aangeschoten) kolganzen en grauwe ganzen grazen in gezelschap van soepganzen. Ondanks het huidige gebruik van de toegangsweg wordt hier gevoerageerd.

Deze grasstrook langs de toegangsweg is vanwege de langs de toegangsweg aanwezige hoger opgaande begroeiing ongeschikt als foerageergebied voor smienten. De twee alternatieven verschillen niet in verkeersintensiteit op de toegangsweg, zodat er ook geen verschil in effect op de hier aanwezige ganzen is.

De draaiende schepen op de noordplas kunnen extra golfslag veroorzaken op deze plas. De op het land foeragerende, grasetende watervogels zullen hiervan geen hinder ondervinden.

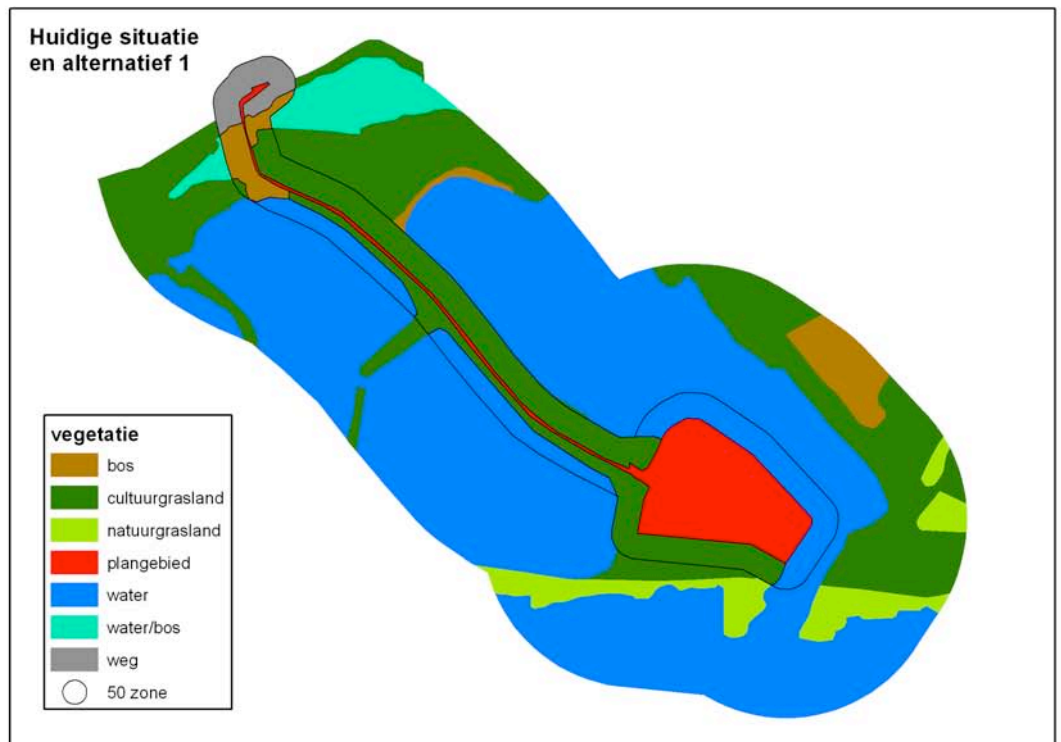
De werkzaamheden vinden plaats in de periode 5:30 – 22:00 uur. Dit betekent dat in de winterperiode buiten de daglichtperiode wordt gewerkt en verlichting wordt gebruikt. De bij daglicht foeragerende grasetende vogels zullen hierdoor niet verstoord worden, omdat ze buiten de daglichtperiode maar beperkt foerageren. Alleen tijdens nachten met veel maanlicht kan ook 's nachts gefoerageerd worden. Hiervoor zullen ook de overdag intensief benutte gebieden gebruikt worden. De directe omgeving van de Waalwaard valt hier niet onder. Verlichting op het terrein zal geen effect hebben op grasetende watervogels.

Door de Provincie Gelderland wordt een rekenmethodiek gehanteerd om de effecten van veranderingen in het grondgebruik binnen Natura 2000-gebieden op de draagkracht voor herbivore vogels in beeld te brengen (Voslamber & Liefing 2011). De methodiek kent aan verschillende gewastypen een draagkracht toe (uitgedrukt in kolgansdagen/ha). Aan de hand hiervan kan de draagkracht voor de ingreep (huidige situatie) worden berekend en de draagkracht na de ingreep. Het verschil tussen beide is het effect van de ingreep op de draagkracht voor herbivore watervogels.

Effect op draagkracht voor herbivore niet-broedvogelsoorten

Aangezien het ruimtebeslag van alternatief 1 (De Beijer 6 ha) minder groot is dan van alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha) zal het effect van alternatief 1 verschillen van dat van alternatief 2, zodat beide alternatieven na elkaar worden besproken.

In de huidige situatie wordt uitgegaan van een verstoringafstand van 50 m, zoals ook gehanteerd wordt door Voslamber & Liefing (2011). Wanneer De Beijer in vol bedrijf is wordt uitgegaan van een worst case situatie, waarbij een verstoringafstand geldt voor zowel het bedrijfsterrein als de toegangsweg van 300 m. Uitgegaan is van een draagkracht van 1.990 gansdagen voor cultuurgrasland en 345 dagen voor natuurgrasland (Voslamber & Liefing 2011). Langs de rivieroever is armer grasland aanwezig, maar het grootste deel van de uiterwaard bestaat uit cultuurgrasland. In gebieden met verstoring wordt gerekend met een halvering van de draagkracht. Figuur 4.3 geeft het verstorend effect van alternatief 1 (De Beijer 6 ha) en van alternatief 2 (de Beijer 9,6 ha) ten opzichte van de huidige situatie (zonder steenfabriek in bedrijf).



Figuur 4.3 Verstorend effect van alternatief 1 (De Beijer 6 ha) en van alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha) op de draagkracht voor grasetende niet-broedvogels ten opzichte van de huidige situatie (het gebied binnen de 50 m zone).

Uitgaande van een verstoringssafstand van 50 m, gehanteerd in Voslamber & Liefing (2011), wordt in de huidige situatie wordt door de Waalwaard en de toegangsweg 9 ha cultuurgrasland verstoord. In een worst case situatie neemt bij alternatief 1 (De Beijer 6 ha) de verstoringssafstand toe tot 300 m. Hierdoor wordt 22,6 ha cultuurgrasland en 4,7 ha natuurgrasland extra verstoord. Tabel 4.5 geeft een overzicht van de vermindering in draagkracht door alternatief 1 (De Beijer 6 ha)

Tabel 4.5 *Schatting van de afname van de draagkracht van de Hiensche Uiterwaarden voor grasetende watervogels (in kolgansdagen) door alternatief 1 (De Beijer 6 ha) ten opzichte van de huidige situatie.*

Type grasland	beïnvloed oppervlakte	draagkracht in kolgansdagen	factor afname	afname in draagkracht
cultuurgrasland	22,63	1.990	0,5	22.513
natuurgrasland	4,66	345	0,5	804
totaal	27,29			23.317

Bij dit alternatief zijn dezelfde uitgangspunten ten aanzien van draagkracht en verstoringssafstand gehanteerd als bij alternatief 1. In tegenstelling tot bij alternatief 1 verdwijnt bij alternatief 2 grasland door uitbreiding van het bedrijfsterrein en door het graven van een nieuwe invaart. Een ander verschil is dat door de uitbreiding van het bedrijfsterrein een iets groter deel van de Hiensche Uiterwaarden verstoord wordt (uitgaande van een verstoringssafstand van 300 m).

In tabel 4.6 is berekend voor het door alternatief 2 beïnvloede gebied wat de draagkracht is uitgedrukt in kolgansdagen in de uitgangssituatie en na realisatie van alternatief 2. Het verstoringseffect van alternatief 2 levert een vermindering in draagkracht op van: $58.247 - 29.272 = 28.975$ kolgansdagen.

Tabel 4.6 *Berekening van de draagkracht van grasland binnen het door alternatief 2 beïnvloede gebied in de uitgangssituatie en bij alternatief 2.*

Type grasland	verstoord	draagkracht	uitgangssituatie		alternatief 2	
			opp. in ha	kolgans dagen	opp. in ha	kolgans dagen
cultuurgrasland	nee	1.990	23,8	47.426	0	0
natuurgrasland	nee	354	4,9	1.693	0	0
cultuurgrasland	ja	995	9,17	9.128	28,6	28.434
natuurgrasland	ja	177	0	0	4,8	838
totaal kolgansdagen				58.247		29.272

Het verlies door het vergraven van grasland en de uitbreiding van de oppervlakte verhard terrein kan als een permanent verlies worden opgevat. Het verlies door verstoring kan deels als een tijdelijk verlies worden opgevat. Op dagen zonder verstoring (bijvoorbeeld zondagen kunnen de ganzen wel gebruik maken van de ongeveer 35 ha die op andere dagen verlaagde draagkracht hebben (zie bijvoorbeeld Boudewijn *et al.* 2011). De situatie in tabel 4.5 en 4.6 moet als een worst case benadering worden opgevat.

Door Voslamber & Liefing (2011) wordt een schatting gegeven van de draagkracht van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal voor herbivore watervogels. Tabel 4.7 geeft het effect van de twee alternatieven van Project De Beijer op de draagkracht van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal. Door Project De Beijer neemt de overcapaciteit van de draagkracht van Uiterwaarden Waal met 6% (alternatief 2) of minder (Alternatief 1) af. Er blijft voldoende draagkracht in de Uiterwaarden Waal aanwezig.

Tabel 4.7 Draagkracht van Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal in oktober 2005 (Voslamber & Liefing 2011) uitgedrukt in kolgansdagen en de aantasting van deze draagkracht door de alternatieven van Project De Beijer.

Aanwezige draagkracht	Benodigde draagkracht	Overcapaciteit	Afname door Project De Beijer	
			alternatief 1	alternatief 2
4.614.672	4.067.286	547.386	23.317	28.975

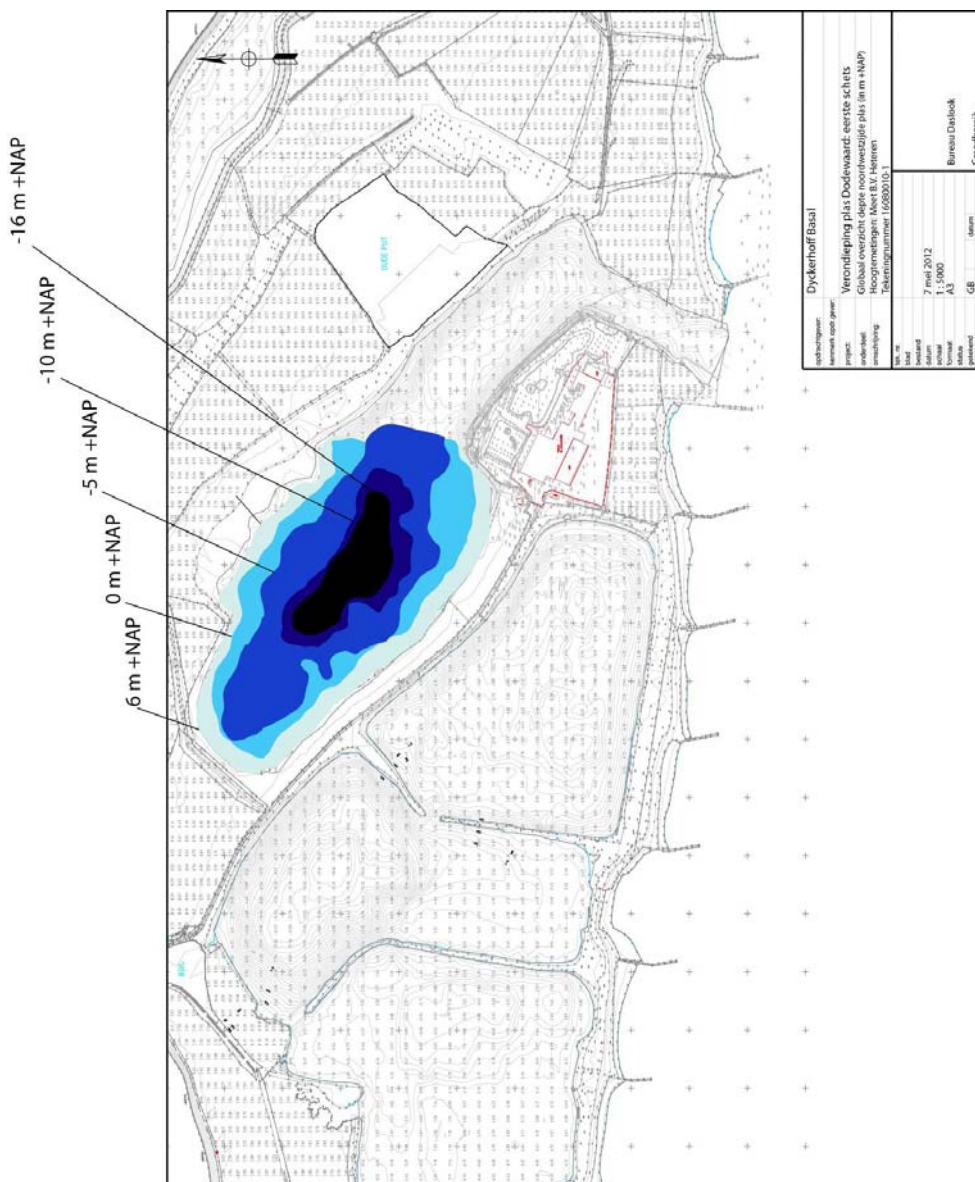
4.5.3 Effecten op vis-, waterplanten- en macrofauna-etende watervogels

Alternatief 1 (De Beijer 6 ha) en alternatief 2 (de Beijer 9,6 ha) verschillen niet ten opzichte van de effecten op de noordplas, aangezien de uitbreiding van de Waalwaard aan de zuidkant plaatsvindt. De invaart is door zijn diepte (0,5 m +NAP) en door de geringe afstand tot het bedrijfsterrein, niet of nauwelijks geschikt voor watervogels.

Door Project De Beijer is mogelijk sprake van verstoring en beperkt verlies aan oppervlakte foerageergebied voor vis-, waterplanten- en macrofauna-etende watervogels. Deze soorten zijn niet gevoelig voor verstoring door geluid. De soorten zijn met name gevoelig voor verlichting. Fuut, aalscholver, tafeleend en kuifeend zijn tevens gevoelig voor optische verstoring. De kleine zwaan eet delen van waterplanten in het najaar en in de winter vooral gras. Deze soort is mogelijk gevoelig voor trilling (bron: effectenindicator EZ).

In de Hiensche Uiterwaarden is ca. 80 ha open water aanwezig, verdeeld over vier plassen en een strang (figuur 3.2). Het aantal foeragerende vogels op de noordplas is zeer beperkt. Indien er gevoerageerd wordt, dan vindt dit met name plaats in de ondiepe oeverstroken. Door de diepte van de noordplas zijn hier alleen dicht langs de oever foerageermogelijkheden voor waterplanten- en macrofauna-etende watervogels aanwezig. Over een afstand van 10-20 m wordt een diepte van 6 tot 10 m bereikt (figuur 4.4). De noordplas is verder te diep voor deze soorten. Alleen de viseters kunnen vrijwel de gehele plas benutten.

Door de aanleg van de laad- en loskade is er sprake van potentieel verlies van oppervlakte foerageergebied. Het gaat om een afname van ca. 0,25 ha (250 m x 10 m). De tellingen in winter 2012/2013 laten echter zien dat dit deel van de plas niet of nauwelijks door watervogels als foerageergebied gebruikt wordt.



Figuur 4.4 Overzicht van de diepte van de noordplas. Om een indicatie van de diepte te geven zijn de dieptelijnen (in m +NAP) globaal aangegeven. Voor een preciezer overzicht van de diepte van de gehele plas en van de omgeving, zie MEET B.V. 2012.

Door de activiteiten op de Waalwaard, de verkeersbewegingen over de toegangsweg en de vaarbewegingen op de noordplas wordt potentieel een deel van het foerageergebied van watervogels verstoord. Gezien de ongevoeligheid voor geluid (tabel 4.4), wordt aangenomen dat de soorten niet binnen de geluidscontour verstoord worden. Verstoring zal kunnen optreden door verlichting en bij enkele vogelsoorten ook door optische verstoring (fuut, aalscholver, tafeleend en kuifeend) op de noordplas en een deel van plas Z3. Overdag kan het gebiedsgebruik van fuut en aalscholver beïnvloed worden en 's nachts die van tafeleend en kuifeend. De optische verstoring vindt plaats op het overslagterrein zelf en op de toegangsweg. Er zal

gewenning optreden en door de langs de plassen en toegangsweg aanwezige bomen en struweel wordt de optische verstoring beperkt.

Fuut en aalscholver maken op andere uiterwaardplassen ook gebruik van door vaarbewegingen verstoorde gebieden om te foerageren (zie bijlage 5), zodat beperkte optische verstoring overdag in de vorm van vaarbewegingen geen probleem voor deze soorten vormt.

In de huidige situatie is de noordplas vrijwel afgesloten van de Waal. Het graven van de nieuwe invaaropening verbetert de uitwisselingsmogelijkheden voor vis tussen noordplas en Waal. In de loop van het najaar concentreert vis zich in diepere delen als zandputten om te overwinteren. Het voedselaanbod voor fuut en aalscholver zal in de nieuwe situatie niet minder zijn dan in de huidige situatie.

Tafeleend en kuifeend kunnen door de verlichting van Project De Beijer beïnvloed worden. Er wordt gewerkt tot 22:00 uur, zodat in de winterperiode gedurende maximaal 4 uur (18:00 – 22:00) de directe omgeving van de Waalwaard minder geschikt wordt als foerageergebied voor deze soorten. De noordplas is weinig geschikt als foerageergebied, aangezien kuifeend en tafeleend over het algemeen niet dieper duiken dan 4 m (De Leeuw 1991) en de plas alleen langs de oevers deze diepte heeft. Plas Z3 is minder diep, waardoor hier een groter gebied als foerageergebied minder geschikt wordt. De voedselbronnen in dit gebied zijn gedurende de rest van de donkerperiode wel voor duikeenden beschikbaar.

Onderzoek op de Maasplassen liet echter zien dat de overdag hier rustende duikeenden 's nachts op de Maas foerageerden (Dirksen & Boudewijn 1996). Aangenomen wordt dat de overdag in de Hiensche Uiterwaarden verblijvende duikeenden 's nachts voor een belangrijk deel op de Waal foerageren.

Er worden geen of zeer geringe effecten op vis-, waterplanten- en macrofauna-etende watervogels verwacht. De effecten bestaan uit een beperkte verschuiving van de dagrustplaatsen van kuifeend en tafeleend binnen de plassen van de Hiensche Uiterwaarden. De foerageerfunctie van het gebied wordt niet aangetast.

4.5.4 Tijdelijke verstoring door aanlegwerkzaamheden

De aanlegwerkzaamheden voor 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, mensen en licht tot gevolg hebben.

Op basis van de huidige gegevens zijn geen tijdelijke verstoringseffecten te verwachten die anders zijn dan in de permanente situatie. De locaties waar werkzaamheden worden uitgevoerd zijn reeds verstoord door optische verstoring door recreatie, verstoring door scheepvaartverkeer en vallen binnen de geluidscontour van de scheepswerf Deest. De effecten van de aanlegwerkzaamheden zullen in vergelijking met de permanente effecten kleiner dan wel hooguit vergelijkbaar zijn.

De aanlegwerkzaamheden behorend bij alternatief 1 (De Beijer 6 ha) zijn minder ingrijpend en omvangrijk dan de aanlegwerkzaamheden van alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha). De effecten van de aanlegwerkzaamheden van alternatief 1 zullen geringer zijn dan van alternatief 2. In beide gevallen zijn de effecten geringer of hooguit vergelijkbaar met de permanente effecten.

4.5.5 Effectbeoordeling per soort

In deze paragraaf wordt per soort samengevat of er negatieve effecten optreden door Project De Beijer. Tijdens de winter 2012/2013 is de verspreiding en het gebiedsgebruik van de 17 relevante soorten niet-broedvogels in de Hiensche Uiterwaarden inzichtelijk gemaakt door regelmatige gebiedstellingen. Gezien de resultaten is het aannemelijk dat de verspreiding binnen de Hiensche Uiterwaarden in grote lijnen niet afwijkt van de verspreiding in de seizoenen 2006/2007-2010/2011.

De mogelijke verstoring beperkt zich tot een groot deel van de noordplas en deels tot plas Z3. Voor 5 van de 17 soorten niet-broedvogels geldt dat het aandeel van de noordplas ongeveer 10% of meer bedraagt ten opzichte van het totale aantal getelde vogels in de Hiensche Uiterwaarden (tabel 4.8).

Tabel 4.8 Relatief belang van de noordplas ten opzichte van de gehele Hiensche Uiterwaarden en de functie van de noordplas voor niet-broedende watervogelsoorten in seizoen 2012/13 (bijlage 2). Niet-genoemde soorten zijn hier niet waargenomen.

Soort	% plas N	% foeragerend	% rustend
Fuut	36	60	40
Aalscholver	6	100	0
Kolgans	6	32	68
Grauwe Gans	20	12	88
Smient	34	0	100
Krakeend	9	14	86
Tafeleend	5	0	100
Kuifeend	8	39	61
Nonnetje	54	14	86
Meerkoet	10	79	21

De effecten op de 17 soorten niet-broedvogels worden hieronder besproken. Per soort wordt eerst een tabel gepresenteerd met hierin het instandhoudingsdoel voor Uiterwaarden Waal, het seizoensgemiddelde Uiterwaarden Waal in de periode 2006/07 – 2010/11, het seizoensgemiddelde voor de Hiensche Uiterwaarden uit dezelfde periode en tenslotte het gemiddeld aantal vogels op de Noordplas (= aantal Hiensche Uiterwaarden vermenigvuldigd met het percentage genoemd in tabel 4.8).

Fuut

instandhoudingsdoel Uiterwaarden Waal	seizoensgem. 2006/07-2010/11	aantal Hiensche Uiterwaarden	Noordplas
90	69,6	11,9	4,3

- Het belang van de noordplas is groot voor de fuut in de Hiensche Uiterwaarden. 60% van de vogels werd foeragerend waargenomen, maar aangenomen wordt dat alle vogels hier foerageren.
- Het voedselaanbod voor de fuut op de noordplas verandert niet.
- De gevoeligheid van de fuut voor optische verstoring is gemiddeld tot groot (Krijgsveld *et al.* 2008). Afhankelijk van omstandigheden en het type verstoring worden voor de fuut verstoringsafstanden opgegeven van 150-300 meter. De tijdelijke verstoring door scheepvaart (3 maal per dag) heeft met name betrekking op de diepe delen van de plas. De noordwestpunt van de noordplas valt buiten de verstoringzone.
- Op beide referentielocaties (bijlage 5) worden futen waargenomen op het deel van de plas dat dagelijks verstoord wordt door vaarbewegingen. Op basis hiervan en het feit dat het noordelijke deel van de noordplas niet verstoord wordt, is de conclusie dat de functie van de noordplas als foerageergebied intact blijft.
- In gebieden waar een bepaalde verstoringbron geen werkelijke dreiging vormt en daarnaast ook voorspelbaar is, reageren vogels steeds minder op de verstoringbron. Zo kan het voorkomen dat in nabijheid van frequent gebruikte scheepvaartroutes (<50 m van passerende schepen of havens) meerkoet, fuut en wilde eend rustend, poetsend of zelfs broedend worden aangetroffen (Platteeuw & Henkens 1997). Ook op de noordplas zal gewinning optreden.
- Project De Beijer heeft geen effect op het gebruik van de Hiensche Uiterwaarden door de fuut.

Aalscholver

instandhoudingsdoel Uiterwaarden Waal	seizoensgem. 2006/07-2010/11	aantal Hiensche Uiterwaarden	Noordplas
260	195,7	12,2	0,7

- Het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal heeft een functie als foerageergebied en als slaapplek voor de aalscholver.
- De Hiensche Uiterwaarden zijn van gering belang voor de aalscholver en de noordplas is niet of nauwelijks van belang.
- Het voedselaanbod voor de aalscholver verandert niet.
- Er zijn uit de Hiensche Uiterwaarden geen structureel gebruikte slaapplekken bekend (meetnet slaapplekken Sovon).
- Project De Beijer heeft geen effect op het gebruik van de Hiensche Uiterwaarden door de aalscholver.

Kleine zwaan

instandhoudingsdoel Uiterwaarden Waal	seizoensgem. 2006/07-2010/11	aantal Hiensche Uiterwaarden	Noordplas
9	1,2	0,31	0

- Het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal heeft een functie als foerageergebied en als slaappleats voor de kleine zwaan.
- Het voorkomen van kleine zwanen in de Hiensche Uiterwaarden beperkt zich tot het sporadische verblijven van groepen gedurende enkele uren tot een dag. Deze groepen gebruiken vooral plas Z1 en Z2 of gebied buiten de invloedssfeer van Project De Beijer.
- Er zijn uit de Hiensche Uiterwaarden geen slaappleatsen bekend (meetnet slaappleatsen Sovon).
- Door de afname van de flyway-populatie verblijven de vogels meer in de traditioneel goede gebieden (Hornman *et al.* 2012). Hierdoor worden de Uiterwaarden Waal steeds minder gebruikt, ondanks het feit dat er nog steeds geschikt habitat aanwezig is.
- Project De Beijer heeft geen effect op het gebruik van de Hiensche Uiterwaarden door de kleine zwaan.

Kolgans

instandhoudingsdoel Uiterwaarden Waal	seizoensgem. 2006/07-2010/11	aantal Hiensche Uiterwaarden	Noordplas
5.500	4.906	343	20,6

- Het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal heeft een functie als foerageergebied en als slaappleats voor de kolgans.
- De noordplas is van gering belang (6%) voor de kolgans. Er wordt langs de plas uitsluitend gefoerageerd door een groep jaarrond verblijvende, aangeschoten kolganzen. Deze worden niet tot de niet-broedvogels gerekend. Als rustgebied wordt de noordoever van de plas sporadisch gebruikt. Verder wordt alleen gefoerageerd in het westelijke en oostelijke deel van de uiterwaard, op meer dan 300 m van de Waalwaard
- Slapende kolganzen zijn niet bekend van de noordplas en het oostelijke deel van plas Z3. Plas Z1 en Z2 worden als slaappleats gebruikt (meetnet slaappleatsen Sovon).
- Project De Beijer heeft geen effect op het gebruik van de Hiensche Uiterwaarden door de kolgans.

Grauwe gans

instandhoudingsdoel Uiterwaarden Waal	seizoensgem. 2006/07-2010/11	aantal Hiensche Uiterwaarden	Noordplas
2.400	3.922	131	26,2

- Het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal heeft een functie als foerageergebied en als slaapplaats voor de grauwe gans.
- Met een aandeel van 20% is de noordplas van gemiddeld belang voor het voorkomen van de grauwe gans in de Hiensche Uiterwaarden. De oevers van de plas worden vooral gebruikt om te rusten, dit betreft de grasstrook aan de zuidrand en de ondiepten rond de eilandjes aan de noordrand. Deze functie verandert niet door de realisatie van Project De Beijer, aangezien deze eilandjes zich buiten de verstoringszone bevinden. Daarnaast zijn er voor rustende grauwe ganzen voldoende uitwijkmogelijkheden in de Hiensche Uiterwaarden te vinden.
- Door mitigerende maatregelen voor het habitattype H3270 slikkige rivieroever verdwijnt een klein deel van het foerageergebied van de grauwe gans. Deze strook ligt binnen 50 m van de toegangsweg, zodat het gebruik van deze strook door grauwe ganzen zeer beperkt is (zie ook figuur 3.9). Deze vogels kunnen uitwijken naar een ander deel van de Hiensche Uiterwaarden.
- De noordplas wordt niet gebruikt als slaapplaats door de soort, de soort slaapt op plas Z1 en Z2 (meetnet slaapplaatsen Sovon).
- Door Project De Beijer treedt er een klein verlies aan foerageergebied voor de grauwe gans in de Hiensche Uiterwaarden op.

Brandgans

instandhoudingsdoel Uiterwaarden Waal	seizoensgem. 2006/07-2010/11	aantal Hiensche Uiterwaarden	Noordplas
610	1.024	4,2	0

- Het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal heeft een functie als foerageergebied en als slaapplaats voor de brandgans.
- De brandgans maakt geen gebruik van de graslanden in de directe omgeving van de Waalwaard.
- De brandgans maakt geen gebruik van de noordplas en plas Z3 als slaapplaats (meetnet slaapplaatsen Sovon).
- Project De Beijer heeft geen effect op het gebruik van de Hiensche Uiterwaarden door de brandgans.

Smient

instandhoudingsdoel Uiterwaarden Waal	seizoensgem. 2006/07-2010/11	aantal Hiensche Uiterwaarden	Noordplas
4.700	1.906	76,9	26,1

- Het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal heeft een functie als foerageergebied en als slaapplaats voor de smient.
- De noordplas is van bovengemiddeld belang voor de smient in de Hiensche Uiterwaarden. 34% van de vogels bevindt zich op deze plas. Er werden uitsluitend rustende vogels waargenomen aan de westzijde van de plas.

- Het zuidelijke deel van de noordplas wordt ongeschikt als rustgebied. Echter de noordkant van deze plas blijft buiten de verstoringszone van de vaarbewegingen, zodat de noordplas als rustgebied beschikbaar blijft.
- Project De Beijer heeft geen effect op het gebruik van de Hiensche Uiterwaarden door de smient.

Krakeend

instandhoudingsdoel Uiterwaarden Waal	seizoensgem. 2006/07-2010/11	aantal Hiensche Uiterwaarden	Noordplas
50	164,7	31,0	2,8

- De krakeend maakt slechts weinig gebruik van de noordplas. De verstoringsafstand is 200-300 m (Krijgsveld *et al.* 2008), zodat het noordelijke deel van de noordplas onverstoord blijft. De aanwezige vogels kunnen naar dit deel uitwijken.
- De noordplas wordt slechts zeer weinig als foerageergebied door de krakeend gebruikt.
- Project De Beijer heeft geen effect op het gebruik van de Hiensche Uiterwaarden door de krakeend.

Pijlstaart

instandhoudingsdoel Uiterwaarden Waal	seizoensgem. 2006/07-2010/11	aantal Hiensche Uiterwaarden	Noordplas
30	15	5,9	0

- De noordplas is niet van belang voor de pijlstaart, hetzelfde geldt voor plas Z3. De soort maakt vrijwel uitsluitend gebruik van plas Z1 en Z2.
- Project De Beijer heeft geen effect op het gebruik van de Hiensche Uiterwaarden door de pijlstaart.

Slobeend

instandhoudingsdoel Uiterwaarden Waal	seizoensgem. 2006/07-2010/11	aantal Hiensche Uiterwaarden	Noordplas
90	126	25,4	0

- De noordplas is niet van belang voor de slobeend, evenals plas Z3. De soort maakt vrijwel uitsluitend gebruik van plas Z1.
- Uitgaande van een verstoringsafstand van 200-300 m (Krijgsveld *et al.* 2008), heeft Project De Beijer geen verstrend effect op de slobeend.

Tafeleend

instandhoudingsdoel Uiterwaarden Waal	seizoensgem. 2006/07-2010/11	aantal Hiensche Uiterwaarden	Noordplas
190	58,8	10,7	0,5

- De noordplas wordt door de tafeleend uitsluitend gebruikt om te rusten en is van gering belang (5%) ten opzichte van het totale aantal vogels in de Hiensche Uiterwaarden. Binnen de verstoringafstand van 200-300 m (Krijgsveld *et al.* 2008) worden op plas Z3 geen tafeleenden waargenomen.
- De vogels foerageren 's nachts. Nachts vindt na 22:00 geen verstoring plaats van de noordplas en plas Z3 door het Project De Beijer, omdat er dan geen activiteiten plaatsvinden. De noordplas en plas Z3 zijn dan beschikbaar als foerageergebied. De vogels foerageren voor een belangrijk deel op de rivier.
- Project De Beijer heeft geen effect op het gebruik van de Hiensche Uiterwaarden door de tafeleend.

Kuifeend

instandhoudingsdoel Uiterwaarden Waal	seizoensgem. 2006/07-2010/11	aantal Hiensche Uiterwaarden	Noordplas
530	498	57,8	4,6

- De noordplas is van gering belang voor de soort (8%). De kuifeend heeft een voorkeur voor plas Z2 en Z3 als foerageergebied. Hier wordt vooral gevoerageerd langs stenige oevers. Op plas Z3 wordt met enige regelmaat ook binnen de te verwachten verstoringcirkel rond De Beijer gevoerageerd.
- Plas Z1 en de strangen zijn van minder belang voor de soort.
- Kuifeenden foerageren vooral 's nachts. Na 22:00 vindt geen verstoring plaats van de noordplas en plas Z3 door Project De Beijer, omdat er dan geen activiteiten plaatsvinden. Beide plassen zijn dan beschikbaar als foerageergebied. De vogels foerageren voor een belangrijk deel op de rivier.
- Als rustgebied worden alle plassen in gelijke mate gebruikt.
- Uitgaande van een verstoringafstand van 200-300 m (Krijgsveld *et al.* 2008) kunnen de vogels bij verstoring van de noordplas door scheepvaart uitwijken naar het noordelijke deel van de plas. Ook kunnen de vogels naar andere plassen uitwijken.
- Project De Beijer kan resulteren in een kleine verschuiving van het gebruik in ruimte en tijd van de noordplas en plas Z3, maar dit zal geen effect hebben in het gebruik van de Hiensche Uiterwaarden door de kuifeend.

Nonnetje

instandhoudingsdoel Uiterwaarden Waal	seizoensgem. 2006/07-2010/11	aantal Hiensche Uiterwaarden	Noordplas
6	2	0,06	0,03

- Percentagegewijs is de noordplas van groot belang voor het voorkomen van het nonnetje in de Hiensche Uiterwaarden. Door het onregelmatige voorkomen en de zeer geringe aantallen vogels in het gebied is het belang van de verschillende plassen niet goed in percentages uit te drukken. Tijdens de tellingen in het seizoen 2012/2013 werden 14 vogels waargenomen. Hiervan verbleef op 1 teldatum een rustende groep van 4 vogels op de noordplas. In

vergelijking met de periode 2007/0-2010/11 werd er in het seizoen 2012/2013 intensief gebruik gemaakt van de Hiensche Uiterwaarden inclusief noordplas.

- Slechts 14% van de nonnetjes op de noordplas werd foeragerend aangetroffen, zodat de noordplas vooral een functie als rustgebied heeft.
- De verstoringafstand van nonnetjes is 100-200 m, zodat minstens de helft van de noordplas niet door vaarbewegingen verstoord wordt.
- Project De Beijer heeft geen effect op het gebruik van de Hiensche Uiterwaarden door het nonnetje.

Meerkoet

instandhoudingsdoel Uiterwaarden Waal	seizoensgem. 2006/07-2010/11	aantal Hiensche Uiterwaarden	Noordplas
780	610	72,2	7,2

- De noordplas blijkt van beperkt belang voor het voorkomen van de meerkoet in de Hiensche Uiterwaarden. Ongeveer 9% van de vogels maakt gebruik van de noordplas. Er worden vooral foeragerende vogels waargenomen langs de zuidwestoever van deze plas. In het najaar wordt aanvankelijk gefoerageerd rond de stenige oever, maar in de loop van de winter foerageren de meerkoeten hier op de grazige oever.
- De maximale verstoringafstand van meerkoeten ligt op gemiddeld 130 m. In de nabijheid van frequent gebruikte scheepvaartroutes maar ook elders kunnen broedende en niet-broedende vogels op minder dan 50 m waargenomen worden (Platteeuw & Beekman 1994, Platteeuw & Henkens 1997).
- In gebieden waar een bepaalde verstoringbron geen werkelijke bedreiging vormt en daarnaast ook voorspelbaar is, is het mogelijk dat vogels steeds minder reageren op de verstoringbron. In nabijheid van frequent gebruikte scheepvaartroutes (<50 m van passerende schepen of havens) worden meerkoet, fuut en wilde eend rustend, poetsend of zelfs broedend aangetroffen (Platteeuw & Henkens 1997).
- Realisatie van 1 ha H3270 Slikkige rivieroever langs de toegangsweg, vermindert de oppervlakte grasland voor meerkoeten. Gezien het beperkte aantal vogels dat hier foerageert en het feit dat een deel van het grasland behouden blijft, kunnen deze vogels van het gebied langs de toegangsweg gebruik blijven maken.
- Door Project De Beijer vermindert de oppervlakte grasland langs de toegangsweg. Er blijft echter genoeg grasland langs de toegangsweg beschikbaar.
- Project De Beijer heeft geen effect op het gebruik van de Hiensche Uiterwaarden door de meerkoet.

Kievit

instandhoudingsdoel Uiterwaarden Waal	seizoensgem. 2006/07-2010/11	aantal Hiensche Uiterwaarden	Noordplas
790	383	17,1	0

- Het is niet aannemelijk dat kieviten gebruik maken van terreindelen die beïnvloed worden door de te verwachten ontwikkelingen rond de planlocatie. In de periode april-juni 2012 werden er rond deze plassen in de Hiensche Uiterwaarden geen kieviten waargenomen. Ook in de winter van 2012/2013 werden geen kieviten in de directe omgeving van de Waalwaard aangetroffen.
- Project De Beijer heeft geen effect op het gebruik van de Hiensche Uiterwaarden door de kievit.

Grutto

instandhoudingsdoel Uiterwaarden Waal	seizoensgem. 2006/07-2010/11	aantal Hiensche Uiterwaarden	Noordplas
70	48	1,5	0

- De Uiterwaarden Waal hebben een functie als foerageergebied en als slaappleats voor de grutto.
- Het voorkomen van de grutto in de Hiensche Uiterwaarden beperkt zich tot de ondiepten in plas Z1.
- De zeer ongunstige staat van instandhouding wordt veroorzaakt door de negatieve trend van de landelijke broedpopulatie (bron: aanwijzingsbesluit). De aantallen in de Uiterwaarden Waal zijn fluctuerend met een significante afname (ontwerpbesluit). Het gebied heeft een foerageerfunctie voor vogels op doortrek, het is anno 2012 geen broedgebied meer.
- In het seizoen 2012/13 zijn geen grutto's in de Hiensche Uiterwaarden waargenomen.
- Er zijn uit de Hiensche Uiterwaarden recent geen slaappleatsen van de grutto bekend (meetnet slaappleatsen Sovon).
- Project De Beijer heeft geen effect op het gebruik van de Hiensche Uiterwaarden door de grutto.

Wulp

instandhoudingsdoel Uiterwaarden Waal	seizoensgem. 2006/07-2010/11	aantal Hiensche Uiterwaarden	Noordplas
160	147	0,12	0

- De Uiterwaarden Waal hebben een functie als foerageergebied en als slaappleats voor de wulp.
- De Hiensche Uiterwaarden zijn niet van belang voor de wulp. De soort komt binnen het oostelijke rivierengebied op traditionele plekken voor. In deze regio's wordt op bepaalde locaties gefoerageerd en op vaste plekken geslapen. De Hiensche Uiterwaarden en directe omgeving worden niet gebruikt als slaappleats door wulpen (meetnet slaappleatsen Sovon).
- De wulp maakt binnen de Hiensche Uiterwaarden geen gebruik van de directe omgeving van het plangebied.

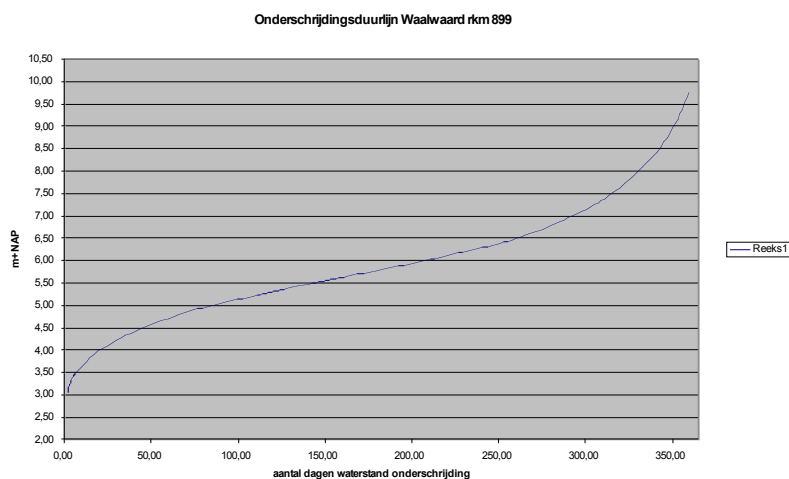
- Project De Beijer heeft geen effect op het gebruik van de Hiensche Uiterwaarden door de wulp.

4.6 Mitigerende maatregelen

4.6.1 Habitattypen

H3270 Slikkige rivieroever

Het habitatype H3270 Slikkige rivieroever zal negatieve effecten ondervinden door oppervlakteverlies bij zowel alternatief 1 (De Beijer 6 ha) als bij alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha). Bij beide alternatieven gaat een oppervlak van circa 0,3 ha H3270 Slikkige rivieroever verloren. Om een succesvolle mitigerende maatregel te kunnen nemen moet duidelijk zijn in welk hydrodynamisch milieu dit habitatype voorkomt. H3270 Slikkige rivieroever komt voor in gebieden die tussen de 165 en 265 dagen per jaar overstromen. Op basis van de onderschrijdingsduurlijn voor de Waalwaard, figuur 4.3, resulteert dit voor dit gebied in een hoogte die ligt tussen 5,2 en 6,0 m +NAP.



Figuur 4.3 Onderschrijdingsduurlijn Waalwaard (DHV 2012).

Op de oever ten noorden van de toegangsweg wordt als mitigerende maatregel op eigendom van Bureau Beheer Landbouwgronden en Basal Toeslagstoffen BV een geschikte uitgangssituatie voor circa 1 ha H3270 Slikkige rivieroever gerealiseerd. De oever is op het smalste stuk circa 30 m breed. Om dit gebied maximaal geschikt te maken voor de ontwikkeling van H3270 Slikkige rivieroever moet de hoogte hiervan gelegen zijn tussen 5,2 en 6,0 m +NAP. Om dit hoogteverschil van 0,8 m te overbruggen is een talud van minimaal 1:37 nodig. Figuur 4.4 geeft de locatie van het te realiseren stuk H3270 Slikkige rivieroever.



Figuur 4.4 Locatie realisatie habitattype H3270 Slikkige rivieroeveren.

Gezien het dynamische karakter van het habitattype mag op zeer korte termijn (1 jaar) ontwikkeling van dit habitattype over 1 ha worden verwacht. Daarmee wordt het verlies van 0,3 ha ruimschoots opgevangen. De mitigerende maatregel mag daarom als effectief worden opgevat.

Bij habitattype H3270 Slikkige rivieroeveren gaat het om fysiek oppervlakteverlies van het habitattype, in principe niet om het potentieel voor het habitattype. Het is de waterstand in de voorzomer die het voorkomen van dit type bepaalt, niet een langjarige vegetatiekundige ontwikkeling, zoals bij H6120 Stroomdalgraslanden. Voor de ontwikkeling van dit laatste habitattype zijn jaren of misschien wel decennia nodig, terwijl Habitattype H3270 Slikkige rivieroeveren zich in één seizoen kan ontwikkelen en in jaren met lage rivierwaterstanden zeker aanwezig zal zijn.

De invloed van golfslag door de schepen heeft naar verwachting een positieve invloed op het habitattype H3270 Slikkige rivieroeveren, omdat daardoor dynamische omstandigheden ontstaan. De golfslag is dusdanig beperkt (gemiddeld 3 maal per dag) dat de ontwikkeling van de oevervegetatie hierdoor geen negatief effect ondervindt. De combinatie van golfslag met een wisselend peil kan juist gunstig zijn voor de instandhouding van lage oevervegetaties (Solle *et al.* 2011).

4.6.2 Habitatrichtlijnsoorten

Behalve de bever zullen geen habitatrichtlijnsoorten negatieve effecten ondervinden door het Plan. Alleen voor de bever zijn mitigerende maatregelen tijdens de uitvoeringsfase nodig. Bij werkzaamheden aan de plaats waar de toegangsweg de strang kruist, dient bij daglicht gewerkt te worden en geen kunstlicht gebruikt te worden.

4.6.3 Broedvogelsoorten

De drie relevante broedvogelsoorten komen sinds 2007 niet meer in de Hiensche Uiterwaarden voor. Voor porseleinhoen en zwarte stern ontbreekt geschikt habitat, terwijl voor de kwartelkoning wel geschikt habitat aanwezig is. Genoemde soorten ondervinden geen negatief effect van Project De Beijer. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

4.6.4 Niet-broedvogelsoorten

Project De Beijer kan leiden tot enige verstoring van niet-broedende watervogels die rusten op de noordplas. Aangezien de verstoringssafstand van deze soorten maximaal 300 m is, blijven er voldoende niet-verstoorde delen van de noordplas beschikbaar, waar de vogels tijdelijk naar kunnen uitwijken. Er is geen mitigatie nodig.

Project De Beijer leidt tot een verlies van het beschikbare areaal leefgebied voor herbivore niet-broedvogelsoorten, zoals uitgedrukt in het aantal kolgansdagen. Er is echter nog genoeg foerageergebied aanwezig. De draagkracht van Uiterwaarden Waal blijft ruim voldoende voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Het project heeft geen effect op het gebruik van de Hiensche Uiterwaarden door andere niet-broedvogelsoorten. Er zijn dan ook geen mitigerende maatregelen noodzakelijk.

4.7 Cumulatie met andere projecten

4.7.1 Habitattypen

Cumulatie stikstofdepositie

Voor het in beeld brengen van de cumulatieve effecten is gebruik gemaakt van de cumulatiemeting Waal³ (bron: Provincie Gelderland) en de natuurtoets Voorhaven Deest, incl. ontsluitingsweg Hoekgraaf (Royal Haskoning 2011).

Tabel 4.9 Cumulatie stikstofdepositie door projecten en plannen buiten de Hiensche Uiterwaarden op het plangebied Waalwaard.

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

Tabel 4.9 geeft de gegevens met betrekking tot cumulatieve effecten van stikstofdepositie van andere projecten en plannen. Er treedt extra depositie van stikstof op

³ 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.

als gevolg van het gebruik van de Voorhaven bij Deest, incl. ontsluitingsweg. Deze bedraagt in totaal ca. 3-7 mol N/ha/jaar ter plaatse van de dichtstbijzijnde aanwezige stikstofgevoelige habitattypen in het Natura 2000-gebied.

In de Hiensche Uiterwaarden is het habitatype H3270 Slikkige rivieroeveren en aanwezig. Op 3 km afstand komen H6120 Stroomdalgraslanden en H6510A Glanshaverhooilanden voor, die hiervan geen effect ondervinden.

Tabel 4.1 geeft de kritische depositiewaarden (KDW) van habitatype H3270 Slikkige rivieroeveren (KDW >2.400 mol N/ha/jaar) en H91E0A Zachthoutoobossen (KDW = 2.429 mol N/ha/jaar). De huidige achtergronddepositie is 1.442 mol N/ha/jaar. Hier komt maximaal 50 mol N/ha/jaar door Project De Beijer bij en 3-7 mol N/ha/jaar door cumulatieve effecten. Voor beide habitattypen blijft de depositie ver beneden de KDW. Er zijn geen cumulatieve effecten door stikstofdepositie op de habitattypen H3270 Slikkige rivieroeveren en H91E0A Zachthoutoobossen in de Hiensche Uiterwaarden.

4.7.2 Habitatrichtlijnsoorten

Bij realisatie van mitigerende maatregelen (voor de bever) zijn er geen negatieve effecten op habitatrichtlijnsoorten door Project De Beijer. Aangezien er geen effecten van Project De Beijer optreden op habitatrichtlijnsoorten, is het niet noodzakelijk om te kijken naar het optreden van cumulatieve effecten.

4.7.3 Broedvogelsoorten

Aangezien er geen effecten van Project De Beijer optreden op broedvogelsoorten, is het niet noodzakelijk om te kijken naar het optreden van cumulatieve effecten.

4.7.4 Niet-broedvogelsoorten

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

Voor een deel van deze projecten zijn de permanente en/of tijdelijke effecten in kolgansdagen bekend. In tabel 4.7 zijn de gegevens opgenomen met betrekking tot cumulatieve effecten op herbivore niet-broedvogelsoorten.

De totale ruimte die voor ganzen permanent verloren gaat, bedraagt bij alternatief 1 (De Beijer 6 ha) maximaal $41.358 + 23.317 = 64.675$ kolgansdagen en bij alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha) $41.358 + 28.975 = 70.333$ kolgansdagen. Dit is aanzienlijk minder dan de berekende overcapaciteit van 547.386 kolgansdagen (§ 4.5.2).

Tabel 4.10 Cumulatie effecten van projecten in Uiterwaarden Waal op de draagkracht voor niet-broedvogelsoorten in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal. Er is onderscheid gemaakt in tijdelijke en permanente afname in kolgansdagen van de genoemde projecten

Project	Afname in kolgansdagen	
	tijdelijk	permanent
Cumulatiemeting Waal verruiming haveninlaat scheepswerf Seepers (mei 2010)	onbekend	584
Natuurtoets Voorhaven Deest, incl ontsluitingsweg Hoekgraaf	13.068	34.470
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

4.8 Beoordeling significantie

4.8.1 Habitattypen

Door oppervlakteverlies kunnen er negatieve effecten optreden op habitattypen. Voor H6120 Stroomdalgraslanden, H6510A Glanshaverhooilanden en H91E0A Zachthout-oobossen zullen geen negatieve effecten door Project De Beijer optreden, zodat significant negatieve zijn uitgesloten.

H3270 Slikkige rivieroever

Dit habitatype zal negatieve effecten ondervinden door oppervlakte verlies van 0,3 ha bij zowel alternatief 1 (De Beijer 6 ha) als alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha). Voor het habitatype geldt een uitbreidingsdoelstelling. Als criterium voor verandering van oppervlakte wordt 0,01 ha gehanteerd (Steunpunt Natura 2000 2010). Om significant negatieve effecten te voorkomen wordt als mitigerende maatregel 1,0 ha nieuw gebied voor H3270 Slikkige rivieroever gerealiseerd. Hiermee worden negatieve effecten gemitigeerd en zijn significant negatieve effecten uitgesloten bij zowel alternatief 1 als alternatief 2.

4.8.2 Habitatrichtlijnsoorten

Door oppervlakteverlies, verstoring door geluid, optische verstoring door mensen, scheepvaart en machines en een verhoogde stikstofdepositie kunnen er negatieve effecten optreden op de in het gebied (in potentie) aanwezige habitatrichtlijnsoorten. Hieronder is per habitatrichtlijnsoort aangegeven of er significant negatieve effecten zullen optreden. Er is geen verschil in effecten van alternatief 1 (De Beijer 6 ha) en alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha).

Zeeprik, rivierprik, elft, zalm

Deze habitatsoorten ondervinden mogelijk negatieve effecten als gevolg van de graafwerkzaamheden voor de invaartopening. Echter deze effecten zijn zeer beperkt

en tijdelijk van aard. Project De Beijer heeft geen permanente versturende effecten op deze soorten.

Significante negatieve effecten op de zeeprik, rivierprik, elft en zalm in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal zijn uitgesloten.

Grote modderkruiper

De grote modderkruiper komt niet in de Hiensche Uiterwaarden voor. Project De Beijer heeft geen significant negatieve effecten op de grote modderkruiper.

Kamsalamander

De kamsalamander is in het verleden waargenomen in de strang in de Hiensche Uiterwaarden. Er vinden hier geen werkzaamheden plaats. De noordplas is door de aanwezigheid van vis en het grotendeels ontbreken van waterplanten ongeschikt voor deze soort. Er vindt geen vernietiging van geschikt habitat plaats. Project De Beijer heeft geen versturende effecten op de kamsalamander.

Significante negatieve effecten op de kamsalamander in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal zijn uitgesloten.

Bever

Door mitigerende maatregelen bij onderhoud aan de toegangsweg ter hoogte van de strang kunnen negatieve effecten op de bever voorkomen worden. Significante negatieve effecten op de bever in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal zijn uitgesloten.

4.8.3 Broedvogelsoorten

Kwartelkoning

Als gevolg van Project De Beijer is sprake van areaalverlies van 5 ha potentieel leefgebied. Binnen de Uiterwaarden Waal is veel potentieel leefgebied aanwezig, zodat het verdwijnen van een beperkte oppervlakte aan potentieel leefgebied, dat in het verleden niet door de kwartelkoning werd gebruikt, 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 kwartelkoning zit weliswaar onder zijn doel, maar de oorzaken daarvan liggen deels buiten dit Natura 2000-gebied. Project De Beijer zal geen 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 broedvogelsoorten zullen geen negatieve effecten ondervinden van het Project De Beijer. Significante negatieve effecten zijn uitgesloten.

4.8.4 Niet-broedvogelsoorten

Kleine zwaan, brandgans, pijlstaart, slobbeend, kievit, grutto en wulp gebruiken de directe omgeving van de Waalwaard (noordplas en plas Z3) niet. Project De Beijer heeft geen effect op het gebruik van de Hiensche Uiterwaarden door deze soorten. Langs de toegangsweg verblijven regelmatig enkele aangeschoten kolganzen, die jaarrond in de Hiensche Uiterwaarden aanwezig zijn. De overige kolganzen maken alleen gebruik van het oostelijke en het westelijke deel van de Hiensche Uiterwaarden, zodat deze soort niet door Project De Beijer wordt beïnvloed.

Fuut, aalscholver, nonnetje, smient, krakeend, tafeleend, kuifeend en meerkoet ondervinden geen effect van Project De Beijer op de foerageer- en rustfunctie van de Hiensche Uiterwaarden voor deze soorten. Project De Beijer is niet van wezenlijke negatieve invloed op het realiseren van de instandhoudingsdoelen voor de genoemde soorten in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal.

De grauwe gans verliest ongeveer 1 ha foerageergebied langs de toegangsweg. Dit foerageergebied ligt binnen 50 m afstand van de toegangsweg, zodat dit geen optimaal foerageergebied is. De betrokken ganzen kunnen gemakkelijk uitwijken naar aangrenzende gebieden in de Hiensche Uiterwaarden. Gemiddeld maken 25 grauwe ganzen van dit foerageergebied gebruik. Het seizoensgemiddelde van de grauwe gans in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal bedraagt 3.922 vogels, terwijl het instandhoudingsdoel 2.400 grauwe ganzen bedraagt. Ook bij een verlies van 25 grauwe ganzen ligt het seizoensgemiddelde nog ver boven het instandhoudingsdoel, zodat in het meest ongunstige geval sprake kan zijn van een licht negatief effect, maar zeker niet van een significant negatief effect.

Voor de herbivore niet-broedvogelsoorten is in combinatie met andere projecten sprake van een cumulatief negatief effect op de draagkracht van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal van 64.675 kolgansdagen bij alternatief 1 (De Beijer 6 ha) en van 70.333 kolgansdagen bij alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha). Bij beide alternatieven valt dit nog ruim binnen de overcapaciteit van 547.000 kolgansdagen die is berekend als 'overruimte' in draagkracht binnen het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal (Voslamber & Liefink 2011). Er zijn dan ook geen cumulatieve effecten aan de orde die samen met Project De Beijer tot significant negatieve effecten op de draagkracht voor herbivore niet-broedvogelsoorten kan leiden.

Voor alle niet-broedvogelsoorten is uitgesloten dat Project De Beijer significant negatieve effecten heeft.

4.9 Overzicht beoordeling effecten Project De Beijer

Uit de voorgaande paragrafen komt naar voren dat de uiteindelijke effectinschatting van alternatief 1 (De Beijer 6 ha) en alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha) op habitattypen en soorten met een instandhoudingsdoel niet van elkaar verschillen, zodat in tabel 4.11 de effecten van beide alternatieven als Project De Beijer worden samengevat. Wel is

er een klein verschil in negatief effect op de draagkracht voor grasetende niet-broedvogelsoorten van de alternatieven: alternatief 1 (De Beijer 6 ha) 23.317 kolgansdagen en voor alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha) 28.975 kolgansdagen.

Tabel 4.11 Overzicht beoordeling effecten op habitattypen en soorten met een instandhoudingsdoel van Project De Beijer (alternatief 1 en 2) met en zonder mitigatie en in cumulatie.

Instandhoudingsdoel	Effect	Significant effecten na mitigatie	Significante effecten in cumulatie
Habitattypen			
H3270 Slikkige rivieroever	ja, mogelijk significant	niet significant	niet significant
H6120 Stroomdalgraslanden	nee	nee	nee
H6510A Glanshaver-hooilanden	nee	nee	nee
H91E0A Zachthoutooibossen	nee	nee	nee
Habitatrichtlijnsoorten			
Zeeprik	nee	nee	nee
Rivierprik	nee	nee	nee
Elft	nee	nee	nee
Zalm	nee	nee	nee
Grote modderkruiper	nee	nee	nee
Kamsalamander	nee	nee	nee
Bever	ja, niet significant	nee	nee
Broedvogelsoorten			
Porseleinhoen	nee	nee	nee
Kwartelkoning	nee	nee	nee
Zwarte stern	nee	nee	nee
Niet-broedvogelsoorten			
Fuut	nee	nee	nee
Aalscholver	nee	nee	nee
Kolgans	nee	nee	nee
Grauwe gans	ja, niet significant	nee	nee
Brandgans	nee	nee	nee
Smient	nee	nee	nee
Krakeend	nee	nee	nee
Pijlstaart	nee	nee	nee
Slobeend	nee	nee	nee
Tafeleend	nee	nee	nee
Kuifeend	nee	nee	nee
Nonnetje	nee	nee	nee
Meerkoet	nee	nee	nee
Kievit	nee	nee	nee
Grutto	nee	nee	nee
Wulp	nee	nee	nee

5 Passende beoordeling Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven

In hoofdstuk 4 zijn de effecten beschreven van de hervestiging van het bedrijf De Beijer op de Waalwaard. Het bedrijf de Beijer maakt bijna volledig gebruik van de milieugebruiksruimte die geboden wordt door de voor dit project voorgestelde inpassingsplanwijziging. In dit hoofdstuk wordt eerst aangegeven waar er een grote belasting op de natuurwaarden kan plaatsvinden door een groter gebruik van de milieugebruiksruimte. Vervolgens wordt deze grotere belasting passend beoordeeld.

5.1 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 deze beoordeling 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 waarbinnen bedrijfsactiviteiten (bebouwing, installaties, activiteiten op buitenterrein) 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 kunnen optreden.

In hoofdstuk 2 is een beschrijving van het Plan opgenomen en ook van de verschillen tussen het Project en het Plan. Hieruit komt naar voren dat er alleen ten aanzien van 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 4 is een beschrijving opgenomen van de gemodelleerde veranderingen in de stikstofdepositie. Ten opzichte van Project De Beijer zal de stikstofdepositie minimaal toenemen bij het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven (zie bijlage 4).

Geluid

De 47 dB geluidscontour is bij het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven iets groter dan bij Project De Beijer (figuur 2.4 versus figuur 2.10).

Tijdelijke verstoring door aanlegwerkzaamheden

De tijdelijke verstoring door aanlegwerkzaamheden (licht, geluid en aanwezigheid mensen) voor het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven komt overeen met die door alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha), omdat de realisatie van het terrein en de invaartopening op dezelfde manier plaatsvindt.

5.2 Effecten op habitattypen

5.2.1 Effecten oppervlakteverlies (actueel en potentieel)

Het oppervlakteverlies bij het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven is gelijk aan dat van alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha). Door het graven van de nieuwe invaartopening gaat 0,3 ha van habitatype H3270 Slikkige rivieroeveren verloren.

5.2.2 Effecten stikstofdepositie

In de Hiensche Uiterwaarden komen de habitattypen H3270 Slikkige rivieroeveren en H91E0A Zachthoutoibossen voor (figuur 3.5). Buiten de Hiensche Uiterwaarden maar binnen de begrenzing van de Uiterwaarden Waal komt aan de overzijde van de Waal in de Afferdensche en Deestsche Waarden H91E0A Zachthoutoibossen voor. Iets meer stroomopwaarts in de Winssensche Waarden komen de habitattypen H6120 Stroomdalgraslanden, H6510A Glanshaverhooilanden en H91E0A Zachthoutoibossen voor.

Binnen de Hiensche Uiterwaarden

De toename van de stikstofdepositie in de Hiensche Uiterwaarden door het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven neemt maximaal met 50 – 100 mol N/ha/jaar toe. Dit is vergelijkbaar met de situatie bij Project De Beijer. In combinatie met de achtergronddepositie blijft de stikstofdepositie ver beneden de KDW van habitattypen H3270 Slikkige rivieroeveren en H91E0A Zachthoutoibossen.

Buiten de Hiensche Uiterwaarden

In de Afferdensche en Deestsche Waarden is de achtergronddepositie maximaal 2.212 mol N/ha/jaar (bijlage 4). Door Project De Beijer neemt de stikstofdepositie hier toe met maximaal 10 - 50 mol N/ha/jaar (bijlage 4). De KDW van habitatype H91E0A Zachthoutoibossen (2.429) wordt hier niet overschreden.

Tabel 5.1 geeft voor de habitattypen H6120 Stroomdalgraslanden en H6510A Glanshaverhooilanden in de Winssensche Waarden (figuur 3.4), waarvoor de stikstofdepositie relevant is, aan hoe groot de stikstofdepositie is zonder de steenfabriek, met steenfabriek en bij het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven. 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 H3720 Stroomdalgraslanden en H6510A Glanshaverhooilanden 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 toename van 1 mol N/ha/jaar stikstofdepositie op beide genoemde habitattypen.

Tabel 5.1 Stikstofdepositie op habitattypen in de Winssensche Waarden met en zonder steenfabriek en in de situatie met het plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven. KDW = Kritische Depositiewaarde.

	Stikstofdepositie zonder steenfabriek mol N/ha/jr	Stikstofdepositie plan bestemming cat. 4 water-gebonden bedrijven mol N/ha/jr	Stikstofdepositie met steenfabriek mol N/ha/jr	KDW
H6120 Stroomdal- graslanden	1.554	1.556	1.555	1.286
H6510A Glanshaver- hooilanden	1.554	1.556	1.555	1.429

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, zijn opgenomen.
- voor percelen met habitattypen die op grotere afstand liggen, is de werkelijke toename van de stikstofdepositie dus lager.

H6120 Stroomdalgraslanden

Actueel aanwezig stroomdalgrasland in de Winssensche Waarden

Bij het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven neemt de stikstofdepositie ter hoogte van het aanwezige habitatype H6120 Stroomdalgraslanden toe met maximaal 2 mol N/ha/jr. Relatief ten opzichte van de achtergronddepositie is dit een toename van 0,12 %.

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 H6120 Stroomdalgraslanden);
- landschapsvormende processen (overstromingsduur en aanzandingssnelheid voor H6120 Stroomdalgraslanden), deze hangen in het rivierengebied nauw samen met hydro- en morfodynamiek.

Het beheer van de graslanden wordt door SBB uitgevoerd, waardoor een zorgvuldig maai- en graasbeheer passende de instandhoudingsdoelen gewaarborgd is.

Uitbreidingslocatie voor H6120 Stroomdalgraslanden in de Winssensche Waarden

In het nog aan te wijzen habitatrichtlijngebied in de Winssensche Waarden is de achtergronddepositie 1.552 – 1.564 mol N/ha/jaar. Door het Plan neemt de stikstofdepositie met maximaal 2 mol N/ha/jaar toe. Dit is een toename van 0,12%.

Hiervoor is al aangegeven dat voor het succesvol ecologisch functioneren en voortbestaan het beheer en de landschapsvormende processen factoren zijn. Een toename van maximaal 0,12% N/ha/jaar zal hierop niet van invloed zijn.

Uitbreidingslocatie voor H6510A Glanshaverhooilanden in de Winssensche Waarden

In het nieuw te begrenzen habitatrichtlijngebied in de Winssensche Waarden neemt de stikstofdepositie met maximaal 2 mol N/ha/jaar toe ten opzichte van de huidige situatie en 1 mol N/ja/jaar ten opzichte van de situatie met de steenfabriek. Het gevoerde beheer is in hoge mate bepalend voor de ontwikkeling van dit habitattype. Een minimale verhoging van de stikstofdepositie is hierop niet van invloed.

Habitattypen in andere Natura 2000-gebieden

Op grotere afstand liggen beschermde habitattypen in de Natura 2000-gebieden Veluwe (min. ca. 7,5 km), Uiterwaarden Neder-Rijn (min. ca. 15 km) en Gelderse Poort (min. ca. 15 km). Op deze afstand zijn veranderingen in de stikstofdepositie niet waarneembaar en leiden niet tot ecologische effecten.

Conclusie: Negatieve effecten ten gevolge van de stikstofdepositie door het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven op Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten.

5.2.3 Verstoring

De effecten van verstoring door Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven wijken niet af van de effecten van Project De Beijer (zie § 4.2.3). Er zijn geen verstoringseffecten op beschermde habitattypen.

5.3 Effecten op habitatrichtlijnsoorten

5.3.1 Effecten oppervlakteverlies (actueel en potentieel)

Het oppervlakteverlies bij het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven is gelijk aan dat van Project De Beijer. De effecten zijn dan ook gelijk aan die van Project De Beijer: er treedt geen verlies van bestaand of potentieel areaal voor habitatrichtlijnsoorten op.

5.3.2 Effecten stikstofdepositie (actueel en potentieel)

Voor de potentiële leefgebieden van habitatrichtlijnsoorten (open water, moeras, zachthoutoobos) is een geringe toename van stikstofdepositie te verwachten. Doordat dit leefgebied in de huidige situatie ook voedselrijk is en stikstof geen beperkende factor is voor de kwaliteit van het leefgebied (Van Dobben *et al.* 2012), leidt dit niet tot verslechtering. Negatieve effecten zijn uitgesloten.

5.3.3 Effecten verstoring

Het planeffect door verslechterende of verstorende factoren leidt niet tot negatieve effecten op de actuele aanwezigheid van de habitatrichtlijnsoorten, omdat deze, met uitzondering van de bever, slechts incidenteel of niet voorkomen in de Hiensche Uiterwaarden. De bever komt voor in de buurt van het plangebied voor (op ca. 600 m) en is gevoelig voor geluid en zeer gevoelig voor optische verstoring (bron: effectenindicator EZ).

Bever

Vergelijking van figuur 2.4, geluidscontouren Project De Beijer, met figuur 2.10, geluidscontouren maximale benutting milieugebruiksruimte inpassingsplanwijziging, laat zien dat er niet of nauwelijks verschillen zijn betreffende de geluidsbelasting van de strang onderlangs de Waalbandijk, waar de bever zijn burcht heeft. Er wordt dan ook vanuit gegaan dat het effect van het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven niet verschilt van dat van Project De Beijer (zie § 4.3.3).

Zeeprik, rivierprik, elft, zalm, grote modderkruiper en kamsalamander

Voor zeeprik, rivierprik, elft en zalm geldt dat deze soorten gebonden zijn aan het stromend water van de Waal. De grote modderkruiper komt niet in de Hiensche Uiterwaarden voor. De kamsalamander is in het verleden in de strang langs de Waalbandijk vastgesteld. De soorten ondervinden net als bij Project de Beijer geen effecten van het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven.

5.3.4 Tijdelijke verstoring door aanlegwerkzaamheden

De tijdelijke verstoring door aanlegwerkzaamheden (licht, geluid, aanwezigheid van mensen) bij het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven is gelijk aan die van Project De Beijer. De effecten zullen dan ook gelijk zijn aan die van Project De Beijer: negatieve effecten zijn uitgesloten.

5.4 Effecten op broedvogelsoorten

In § 4.4 is aangegeven dat porseleinhoen, kwartelkoning en zwarte stern niet in het plangebied en directe omgeving voorkomen. Aangezien het oppervlakteverlies en de stikstofdepositie niet van invloed zijn op het voorkomen van deze soorten wijken de effecten van het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven niet af van de effecten van Project De Beijer (zie § 4.4).

De tijdelijke verstoring door aanlegwerkzaamheden (licht, geluid, aanwezigheid van mensen) bij het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven is gelijk aan die voor Project De Beijer. De effecten zullen dan ook gelijk zijn aan die van het Project De Beijer; negatieve effecten door verstoring zijn uitgesloten.

5.5 Effecten op niet-broedvogelsoorten

5.5.1 Effecten oppervlakteverlies

De effecten van het oppervlakteverlies voor de niet-broedvogelsoorten zijn gelijk aan die van Project De Beijer (zie § 4.5). Ca. 5 ha potentieel foerageergebied van grasetende niet-broedvogelsoorten gaat verloren. Aangezien het gebied niet gebruikt wordt als foerageergebied door grasetende niet-broedvogelsoorten (figuur 3.9), is er geen effect van het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven.

5.5.2 Effecten stikstofdepositie

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

5.5.3 Effecten verstoring

De niet-broedvogelsoorten kunnen worden verstoord door geluid, verlichting, trilling en optische verstoring. Afgezien van geluid zijn er geen verschillen tussen alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha) en het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven. De geluidscontour van de 47 dB is bij het Plan iets groter dan bij Project De Beijer, maar ligt vooral over de noordplas en plas Z3. De meeste niet-broedvogelsoorten zijn niet gevoelig voor geluid, met uitzondering van de grutto en wulp (effectenindicator EZ). Beide laatste soorten maken geen gebruik van de plassen in de directe omgeving van de Waalwaard (noordplas en plas Z3), en zullen dus geen effect ondervinden van het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven.

Verder zijn de effecten van het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven op de functie van het gebied voor gras-, waterplanten-, vis- en macrofauna-etende watervogelsoorten gelijk aan de effecten van alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha). Ook de effecten op het gebruik als rustgebied zijn gelijk aan die van alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha): de rustfunctie wordt niet aangetast.

De effecten van het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven op de draagkracht van Uiterwaarden Waal voor grasetende watervogelsoorten zijn gelijk aan de effecten van alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha) (zie § 4.5.2). Een zeer klein deel van de beschikbare foerageerruimte wordt aangetast. De draagkracht van het gebied blijft groot genoeg om de instandhoudingsdoelen te kunnen halen.

5.5.4 Tijdelijke verstoring door aanlegwerkzaamheden

De aanlegwerkzaamheden van het Plan zijn vergelijkbaar met die van alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha), zodat de effecten eveneens vergelijkbaar zijn (zie § 4.5.4). De

aanlegwerkzaamheden leiden tot een minimale verstoring die geen gevolgen heeft voor het behalen van de instandhoudingsdoelen.

5.6 Mitigerende maatregelen

5.6.1 Habitattypen

De mitigerende maatregelen bij het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven voor H3270 Slikkige rivieroeveren zijn gelijk aan die van Project De Beijer (alternatief 1 en 2). Voor een beschrijving van de mitigerende maatregelen voor H3270 Slikkige rivieroeveren wordt dan ook verwezen naar § 4.6.1. Als mitigerende maatregelen voor het verlies van 0,3 ha H3270 Slikkige rivieroeveren wordt 1 ha nieuw geschikt habitat gerealiseerd.

5.6.2 Habitatrichtlijnsoorten

Behalve de bever zullen geen habitatrichtlijnsoorten negatieve effecten ondervinden door het Plan. Alleen voor de bever zijn mitigerende maatregelen tijdens de uitvoeringsfase nodig. Bij werkzaamheden aan de plaats waar de toegangsweg de strang kruist, dient bij daglicht gewerkt te worden en geen kunstlicht gebruikt te worden.

5.6.3 Broedvogelsoorten

Er zijn geen effecten op broedvogels. Er zijn dus geen mitigerende maatregelen nodig.

5.6.4 Niet-broedvogelsoorten

Het Plan heeft geen negatieve effecten op de niet-broedvogelsoorten van Uiterwaarden Waal, met uitzondering van een zeer beperkte afname van de draagkracht voor grasetende niet-broedvogels. Omdat de draagkracht ruim voldoende blijft voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen zijn er geen mitigerende maatregelen noodzakelijk.

5.7 Cumulatie met andere projecten

5.7.1 Habitattypen

Cumulatie stikstofdepositie

Voor Project De Beijer (alternatief 1 en 2) zijn de cumulatieve effecten in beeld gebracht in tabel 4.9. De cumulatie van stikstofdepositie bedraagt 3-7 mol/ha/jaar voor de omgeving van de Waalwaard. Voor de habitattypen H3720 Stroomdalgraslanden en H6510A Glanshaverhooilanden op 3 km ten oosten van de Waalwaard in de Winssensche Waarden levert dit geen extra belasting op.

De Kritische Depositiewaarde (KDVW) van de in de Hiensche Uiterwaarden voorkomende H3270 Slikkige rivieroeveren en H91E0A Zachthoutoibossen bedraagt 2.400 mol N/ha/jaar. De stikstofdepositie door het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven in cumulatie met andere projecten (bijlage 4 en tabel 4.9) blijft ver beneden de KDW van deze habitattypen.

5.7.2 Habitatrichtlijnsoorten

De habitatrichtlijnsoorten zullen geen negatieve effecten ondervinden door het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven, mits de mitigerende maatregelen voor de bever worden uitgevoerd. Er zullen geen cumulatieve effecten optreden.

5.7.3 Broedvogelsoorten

Aangezien de broedvogelsoorten ontbreken in de Hiensche Uiterwaarden, zijn negatieve effecten als gevolg van het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven uit te sluiten. Er zullen geen cumulatieve effecten optreden.

5.7.4 Cumulatie met andere projecten

In § 4.7.4 zijn de cumulatieve effecten voor alternatief 1 (De Beijer 6 ha) en alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha) in beeld gebracht voor de draagkracht van Uiterwaarden Waal voor grasetende niet-broedvogelsoorten. Voor het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven zijn de effecten qua ruimtebeslag en verstoring door geluid vergelijkbaar met de effecten van alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha), zodat de cumulatieve effecten gelijk zijn. De totale ruimte die voor ganzen permanent en/of tijdelijk verloren gaat door Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven is in combinatie met de projecten uit tabel 4.10 maximaal 70.333 kolgandsdagen. Dit valt nog ruim binnen de overcapaciteit van 547.000 kolgandsdagen, die is berekend als 'overruimte' in draagkracht binnen het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal (Voslamber & Liefink 2011). De draagkracht van het gebied is ook in cumulatie ruim voldoende voor het behalen van de instandhoudingsdoelen.

5.8 Beoordeling significantie

5.8.1 Habitattypen

Door oppervlakteverlies kunnen er negatieve effecten optreden op habitattypen. Voor H6120 Stroomdalgraslanden, H6510A Glanshaverhooilanden en H91E0A Vochtige alluviale bossen zullen geen negatieve effecten door het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven optreden, zodat significant negatieve effecten zijn uitgesloten.

H3270 Slikkige rivieroever

Dit habitattype zal negatieve effecten ondervinden door oppervlakteverlies (zie § 4.2.1). Om significant negatieve effecten te voorkomen worden mitigerende maatregelen getroffen. Door het realiseren van 1 ha geschikt habitat voor H3270 Slikkige rivieroever worden negatieve effecten gemitigeerd en zijn significant negatieve effecten uit te sluiten.

5.8.2 Beoordeling significantie per habitatrichtlijnsoort

De effecten van het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven op habitatrichtlijnsoorten wijken niet af van de effecten van alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha): zie § 4.8.2.

Zeeprik, rivierprik, elft, zalm, grote modderkruiper, kamsalamander

Er zijn geen effecten van het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven op deze habitatrichtlijnsoorten, zodat er ook geen significant negatieve effecten zullen optreden.

Bever

Door mitigerende maatregelen bij onderhoud van de toegangsweg ter hoogte van de strang zijn significant negatieve effecten van het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven op de bever in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal uitgesloten, zodat er ook geen significant negatieve effecten zullen optreden.

5.8.3 Beoordeling significantie per broedvogelsoort

Er zijn geen effecten van het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven op broedvogelsoorten, die afwijken van de effecten van alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha) (zie § 4.8.4), zodat er ook geen significant negatieve effecten zullen optreden.

5.8.4 Beoordeling significantie per niet-broedvogelsoort

Er zijn geen effecten van het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven op niet-grasetende niet-broedvogelsoorten, zodat er ook geen significant negatieve effecten zullen optreden.

De grauwe gans verliest ongeveer 1 ha foerageergebied langs de toegangsweg. Dit foerageergebied ligt binnen 50 m afstand van de toegangsweg, zodat dit geen optimaal foerageergebied is. De betrokken ganzen kunnen gemakkelijk uitwijken naar aangrenzende gebieden in de Hiensche Uiterwaarden. Gemiddeld maken 25 grauwe ganzen van dit foerageergebied gebruik. Het seizoensgemiddelde van de grauwe gans in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal bedraagt 3.922 vogels, terwijl het instandhoudingsdoel 2.400 grauwe ganzen bedraagt. Ook bij een verlies van 25 grauwe ganzen ligt het seizoensgemiddelde nog ver boven het instandhoudingsdoel,

zodat in het meest ongunstige geval sprake kan zijn van een licht negatief effect, maar zeker niet van een significant negatief effect.

Voor de grasetende niet-broedvogelsoorten is in combinatie met andere projecten sprake van een maximaal cumulatief negatief effect op de draagkracht van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal van 70.333 kolgandsdagen. Dit valt nog ruim binnen de overcapaciteit van 547.000 kolgandsdagen. De draagkracht blijft ruim voldoende voor het behalen van de instandhoudingsdoelen. Significant negatieve effecten zijn uitgesloten.

5.9 Overzicht effecten Plan bestemming cat. 4 watergebonden bedrijven

Tabel 5.2 Overzicht beoordeling effecten Alternatief 3 Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven met en zonder mitigatie en in cumulatie.

Instandhoudingsdoel	Effect	Significant effecten na mitigatie	Significante effecten in cumulatie
Habitattypen			
H3270 Slikkige rivieroever	ja, mogelijk significant	nee	nee
H6120 Stroomdalgraslanden	nee	nee	nee
H6510A Glanshaver-hooilanden	nee	nee	nee
H91E0A Zachthoutooibossen	nee	nee	nee
Habitatrichtlijnsoorten			
Zeeprik	nee	nee	nee
Rivierprik	nee	nee	nee
Elft	nee	nee	nee
Zalm	nee	nee	nee
Grote modderkruiper	nee	nee	nee
Kamsalamander	nee	nee	nee
Bever	ja, niet significant	nee	nee
Broedvogelsoorten			
Porseleinhoen	nee	nee	nee
Kwartelkoning	nee	nee	nee
Zwarte stern	nee	nee	nee
Niet-broedvogelsoorten			
Fuut	nee	nee	nee
Aalscholver	nee	nee	nee
Kolgans	nee	nee	nee
Grauwe gans	ja, niet significant	nee	nee
Brandgans	nee	nee	nee
Smient	nee	nee	nee
Krakeend	nee	nee	nee
Pijlstaart	nee	nee	nee
Slobeend	nee	nee	nee
Tafeleend	nee	nee	nee
Kuifeend	nee	nee	nee
Nonnetje	nee	nee	nee
Meerkoet	nee	nee	nee
Kievit	nee	nee	nee
Grutto	nee	nee	nee
Wulp	nee	nee	nee

6 Conclusies

In deze Passende Boordeling zijn de effecten van de alternatieven 1 (hervestiging van het bedrijf De Beijer op huidig hoogwatervrij terrein Waalwaard en uitgraven huidige invaart), alternatief 2 (hervestiging De Beijer op Waalwaard met uitbreiding hoogwatervrij terrein en graven nieuwe invaart) en alternatief 3 (de planwijziging bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven, die qua inrichtingsmaatregelen gelijk is aan alternatief 2) opgenomen. In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste conclusies van de boordeling opgenomen.

6.1 Alternatief 1 (De Beijer 6 ha) en alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha)

De effecten van alternatief 1 (De Beijer 6 ha) en alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha) zijn met uitzondering van de effecten op de draagkracht van de Uiterwaarden Waal voor grasetende niet-broedvogelsoorten vergelijkbaar.

Habitattypen

Bij de hervestiging van De Beijer zullen er negatieve effecten in het licht van de instandhoudingsdoelen optreden door oppervlakteverlies. Voor het habitatype H3270 Slikkige rivieroeveren kan oppervlakteverlies mogelijk tot significant negatieve effecten leiden, zie ook tabel 6.1. Dit wordt door mitigatie ondervangen.

De habitattypen H6120 Stroomdalgraslanden, H6510A Glanshaverhooilanden en H910A Zachthoutoibossen ondervinden geen negatieve effecten.

De (grenzen van de) delen van de Natura 2000-gebieden Veluwe, Uiterwaarden Neder-Rijn en Gelderse Poort liggen op ca. 7,5 km resp. 15 km en 15 km. Mede door de afstand zijn effecten van Project De Beijer op habitattypen in deze Natura 2000-gebieden uitgesloten. Veranderingen in de stikstofdepositie zijn op die afstand niet merkbaar en leiden niet tot enigerlei ecologische effecten.

Habitatrichtlijnsoorten

Het leefgebied van de bever kan tijdelijk verstoord worden, indien buiten de daglichturen aan de toegangsweg ter hoogte van de strang wordt gewerkt gebruikmakend van kunstlicht. Dit effect is zeker niet significant negatief en kan door mitigatie geheel worden voorkomen.

Broedvogelsoorten

De broedvogelsoorten porseleinhoen en zwarte stern hebben deze eeuw niet in de Hiensche Uiterwaarden gebroed en vinden daar geen geschikt broedbiotoop. Effecten zijn uitgesloten.

De kwartelkoning broedt incidenteel (in sommige hele goede jaren) in de Hiensche Uiterwaarden, maar niet in de zone rond het plangebied waar mogelijk verstoring optreedt. De broedgelegenheid blijft in tact. Effecten zijn uitgesloten.

Niet-broedvogelsoorten

In de effectbeoordeling voor niet-broedvogelsoorten is uitgegaan van een worst case scenario, waarbij de gevolgen van verstoring door verkeer, vaarbewegingen en activiteiten op het terrein in ieder geval niet zijn onderschat.

Een zeer klein deel van het foerageergebied van de grauwe gans wordt meer verstoord door een intensiever gebruik van de toegangsweg. Aangezien de aantallen van de grauwe gans ver boven het instandhoudingsdoel liggen, zijn er wel negatieve effecten maar deze zijn zeker niet significant. De kolgans foerageert eigenlijk niet in de omgeving van het plangebied, zodat negatieve effecten zijn uitgesloten.

Effecten op de andere niet-broedvogelsoorten zijn uitgesloten.

Door alternatief 1 (De Beijer 6 ha) zal de draagkracht van de Uiterwaarden Waal voor grasetende niet-broedvogelsoorten met maximaal 23.317 kolgansdagen verminderen en door alternatief 2 met maximaal 28.975 kolgansdagen verminderen. In cumulatie met andere projecten vermindert hierdoor de huidige draagkracht van Uiterwaarden Waal, die 4.614.672 kolgansdagen bedraagt, met resp. 64.675 en 70.333 kolgansdagen, zodat de benodigde draagkracht van 4.067.286 kolgansdagen nog steeds ruimschoots gehaald wordt. Alternatief 1 en alternatief 2 zijn niet van invloed op de benodigde draagkracht voor grasetende watervogels in Uiterwaarden Waal. Significante effecten zijn uitgesloten.

Mitigerende maatregelen

Voor habitattype H3270 Slikkige rivieroever wordt als mitigerende maatregel 1 ha gebied geschikt voor habitattype H3270 Slikkige rivieroever aangelegd. Hiermee zijn significant negatieve effecten op H3270 Slikkige rivieroever uitgesloten.

Indien bij werkzaamheden aan de toegangsweg ter hoogte van de strang buiten de daglichtperiode wordt gewerkt met behulp van kunstlicht, kan een deel van het leefgebied van de bever verstoord worden. Door alleen tijdens de daglichtperiode te werken wordt verstoring voorkomen.

6.2 Alternatief 3 Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven

Bij de maximale benutting van de milieugebruiksruimte van het Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven treden in grote lijnen dezelfde negatieve effecten als bij alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha). Alleen kan de stikstofdepositie marginaal hoger zijn en ligt de maximale geluidscontour iets wijder rond het plangebied.

Habitattypen

Voor het habitattype H3270 Slikkige rivieroever kan het Plan mogelijk tot significant negatieve effecten leiden, zie ook tabel 6.2. Door mitigatie wordt dit vermeden.

De habitattypen H6120 Stroomdalgraslanden, H6510A Glanshaverhooilanden en H910A Zachthoutoibossen ondervinden geen negatieve effecten.

Habitatrichtlijnsoorten

De bever kan tijdelijk een gedeeltelijke verstoring van het leefgebied ondervinden, indien buiten de daglichtperiode met gebruik van kunstlicht ter hoogte van de strang aan de toegangsweg wordt gewerkt. Dit is zeker niet significant negatief.

Broedvogelsoorten

Het Plan heeft geen negatief effect op broedvogelsoorten.

Niet-broedvogelsoorten

Het effect op de rustfunctie en de foerageerfunctie van de Hiensche Uiterwaarden voor individuele niet-broedvogelsoorten is gelijk aan het effect van alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha). Het effect op de draagkracht van het gebied voor grasetende niet-broedvogels door het Plan is gelijk aan het effect van alternatief 2 (De Beijer 9,6 ha). Dit is, ook in cumulatie, meer dan voldoende om de instandhoudingsdoelen te kunnen behalen. Aangezien de aantallen van de grauwe gans ver boven het instandhoudingsdoel liggen, zijn er wel negatieve effecten op deze soort maar deze zijn zeker niet significant. De kolkans foerageert eigenlijk niet in de omgeving van het plangebied, zodat negatieve effecten zijn uitgesloten. Effecten op andere niet-broedvogelsoorten zijn uitgesloten.

Mitigerende maatregelen

Voor habitatype H3270 Slikkige rivieroever wordt als mitigerende maatregel 1 ha gebied geschikt voor habitatype H3270 Slikkige rivieroever aangelegd. Hiermee zijn significant negatieve effecten op H3270 Slikkige rivieroever uit te sluiten.

Indien bij werkzaamheden aan de toegangsweg ter hoogte van de strang buiten de daglichtperiode wordt gewerkt met behulp van kunstlicht, kan een deel van het leefgebied van de bever verstoord worden. Door alleen tijdens de daglichtperiode te werken wordt verstoring voorkomen.

6.3 Overzicht effecten alternatieven 1 tot en met 3

Aangezien de effecten van de alternatieven 1 (De Beijer 6 ha), 2 (De Beijer 9,6 ha) en 3 (Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven) op habitatypen en soorten met een instandhoudingsdoel voor het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal niet verschillen, worden ze in tabel 6.1 samengevat.

Tabel 6.1 Beoordeling alternatieven 1 (De Beijer 6 ha), 2 (De Beijer 9,6 ha) en 3 (Plan bestemming categorie 4 watergebonden bedrijven) op habitattypen en soorten waarvoor het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal is aangewezen.

Instandhoudingsdoel	Effect	Significant effecten na mitigatie	Significante effecten in cumulatie
Habitattypen			
H3270 Slikkige rivieroevers	ja, mogelijk significant	nee	nee
H6120 Stroomdalgraslanden	nee	nee	nee
H6510A Glanshaver-hooilanden	nee	nee	nee
H91E0A Zachthoutooibossen	nee	nee	nee
Habitatrichtlijnsoorten			
Zeeprik	nee	nee	nee
Rivierprik	nee	nee	nee
Elft	nee	nee	nee
Zalm	nee	nee	nee
Grote modderkruiper	nee	nee	nee
Kamsalamander	nee	nee	nee
Bever	ja, niet significant	nee	nee
Broedvogelsoorten			
Porseleinhoen	nee	nee	nee
Kwartelkoning	nee	nee	nee
Zwarte stern	nee	nee	nee
Niet-broedvogelsoorten			
Fuut	nee	nee	nee
Aalscholver	nee	nee	nee
Kolgans	nee	nee	nee
Grauwe gans	ja, niet significant	nee	nee
Brandgans	nee	nee	nee
Smient	nee	nee	nee
Krakeend	nee	nee	nee
Pijlstaart	nee	nee	nee
Slobeend	nee	nee	nee
Tafeleend	nee	nee	nee
Kuifeend	nee	nee	nee
Nonnetje	nee	nee	nee
Meerkoet	nee	nee	nee
Kievit	nee	nee	nee
Grutto	nee	nee	nee
Wulp	nee	nee	nee

7 Literatuur

- Bijlsma, R.J., J.A.M. Janssen, R. Haveman, R.W. de Waal & E.J. Weeda, 2008. Natura 2000 habitattypen in Gelderland. Alterra-rapport 1769. Alterra, Wageningen.
- Boudewijn, T.J., R.C.W. Strucker, D. Beuker & M.J.M. Poot 2012. Onderzoek naar de effecten van de kartbaan op het gebiedsgebruik van ganzen in het Oudeland van Strijen. Verkennend onderzoek winter 2011-12. Rapport 12-031. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Bureau Daslook, 2012. Herinrichting zandwinplas in de Hiensche Uiterwaarden bij Dodewaard: een eerste schets.
- De Leeuw, J. 1991. Predatie van driehoeksmosselen door watervogels. Intern rapport 1991 – 18 lio. Rijkswaterstaat directie Flevoland, Lelystad.
- De Rooij & A.J. de Wilde, 2011. Natuurtoets Voorhaven Deest incl. ontsluitingsweg Hoekgraaf. Royal Haskoning, 's-Hertogenbosch.
- DHV 2012. Effecten herontwikkeling waalwaard op Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal. Passende beoordeling ex. art. 19d en 19j Natuurbeschermingswet 1998.
- DHV 2012b. Passende Beoordeling Zomerbedverlaging Beneden-IJssel.
- Dirksen, S & T.J. Boudewijn, 1996. Welke factoren bepalen de nachtelijke verspreiding van foeragerende duikeenden in het Middenlimburgse Maasdal? Limburgse Vogels 7: 7-13.
- DLG, 2011. Hydraulisch Vervolgonderzoek Waalwaard, rivierkundige inpassing De Beijer.
- Hille Ris Lambers, I., F. Brekelmans, R. Lensink & G.F.J. Smit, 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.
- Hornman, M., F. Hustings, K. Koffijberg, R. Kleefstra, O. Klassen, E. van Winden, SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep & L. Soldaat, 2012. Watervogels in Nederland in 2009/2010. SOVON-rapport 2012/02. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Jansen, H.M., H.V. Winter, I. Tulp, T. Bult, R. van Hal, J. Bosveld & R. Vonk, 2008. Bijvangst van salmoniden en overige trekvis vanuit een populatieperspectief. Rapport C039/08. IMARES, Wageningen.
- Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden, 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Rapport 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Lensink, R., R.C. Fijn & C. Heunks, 2008. Niet-broedvogels in de Natura 2000-gebieden langs Rijn, Waal, IJssel, Nederrijn en in Arnhem. Rapport 08-085a. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- MEET B.V., 2012. Hoogte- en dieptemetingen in de Hiensche Waard (A3-kaart 1:5.000). Heteren.
- Natuurbalans, 2008. Habitatrichtlijnsoorten in Natura 2000-gebied

- Natuurbalans, 2009. Vissen in Gelderse Natura 2000
- Natuurloket (levering gegevens tot en met 25 mei 2012, met o.a. telgegevens broedvogelmonitoring en watervogels SOVON).
- Niewold, F., 2009. Ontwikkelingen van de beverpopulaties tot april 2009. Niewold Wildlife Infocentre, Duiven.
- Overkamp, B., 2012. Inventarisatie van habitattypen in de Hiensche Waard. Arcadis.
- Platteeuw, M. & J.H. Beekman, 1994. Verstoring van watervogels door scheepvaart op Ketelmeer en IJsselmeer. *Limosa* 67: 27-33.
- Platteeuw, M. & R.J.H.G. Henkens, 1997. Possible impacts of disturbance of waterbirds: individuals, populations and carrying capacity. *Wildfowl* 48: 225-236.
- Provincie Gelderland. Werkkaarten beheerplan Rijntakken, Verspreidingskaarten 2000-2007 broedvogels, waarnemingenkaart habitatsoorten, habitatypekaart.
- Provincie Gelderland, 2010. Beheerplan Natura 2000 Rijntakken.
- Provincie Gelderland, 2011, Atlas Groen Gelderland.
- Provincie Gelderland, 2012. Bheerplan Natura 2000 Rijntakken. Concept 3 december 2012. Concept voor de Klankbordgroep Rijntakken 20 december 2012.
- Rees E.C. & J.H. Beekman, 2010. Northwest European Bewick's Swans: a population in decline. *British Birds* 103: 640-650.
- Reijnen, M.S.J.M., G. Veenbaas & R.B.P.Foppen, 1992. Het voorspellen van effect van snelverkeer op broedvogelpopulaties. P-DWW-92-709. Rijkswaterstaat DWW/DLO-IBN.
- Reijnen, R., 1996. Disturbance by car traffic as a threat to breeding birds in the Netherlands. Proefschrift, Rijksuniversiteit Leiden.
- RIVM, 2009. Meetnet ammoniak in natuurgebieden, meetresultaten 2005-2007.
- Royal Haskoning, 2011. Natuurtoets Voorhaven Deest incl. ontsluitingsweg Hoekgraaf. Royal Haskoning, 's-Hertogenbosch.
- Royal HaskoningDHV, 2012. Actualisatie kartering Waalwaard. gevolgen voor de Passende Beoordeling en het MER.
- Royal HaskoningDHV, 2013. Wijziging bestemming Waalwaard. Geactualiseerd Milieueffectrapport (MER) inclusief aanvulling.
- Sierdsema, H., J. van Diermen, B. Aarts, L. van den Bremer & A. van Kleunen, 2008. Factsheets van broedvogels in de Natura 2000-gebieden van Gelderland. SOVON-onderzoeksrapport 2008/14. SOVON, Beek-Ubbergen.
- Steunpunt N2000, 2010. Leidraad bepaling significantie.
- Sollie, S., E. Brouwer & P. de Kwaadsteniet, 2011. Handreiking natuurvriendelijke oevers: een standplaatsbenadering. STOWA-rapportnummer 2011-19. STOWA, Amersfoort.
- Van Dobben, H.F. & A. van Hinsberg, 2008. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden. Alterra-rapport 1654. Alterra, Wageningen.
- Van Kessel, N. & J. Kranenbarg, 2012. Vissenatlas Gelderland. Ecologie en verspreiding van zoetwatervissen in Gelderland. Uitgeverij Profiel, Bedum.
- Venema, H.G., 2012. Onderzoek Flora- en faunawet tijdelijk beheer Steenfabriek Waalwaard. Bureau Viridis, Culemborg.

www.ravon.nl
www.Vlindernet.nl
www.waarneming.nl

Bijlage 1 Wettelijk kader

1.1 Inleiding

In deze bijlage wordt in het kort beschreven wat de wettelijke kaders zijn voor opstellen van ecologische beoordelingen van ruimtelijke ingrepen en andere handelingen. In de natuurbeschermingswetgeving wordt een onderscheid gemaakt tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming. De soortenbescherming is in Nederland verankerd in de Flora- en faunawet (§1.2 van deze bijlage), de gebiedsbescherming in de Natuurbeschermingswet 1998 (§1.3). Met deze wetten geeft Nederland invulling aan de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen. De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) heeft sinds 1 oktober 2010 de procedures bij ruimtelijke ingrepen ingrijpend gewijzigd (§ 1.4). Ook wordt kort ingegaan op de betekenis van Rode lijsten (§ 1.5) en de Ecologische Hoofdstructuur (§ 1.6) bij ecologische toetsingen.

1.2 Flora- en faunawet

Het doel van de Flora- en faunawet is het instandhouden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De Flora- en faunawet kent zowel een zorgplicht als verbodsbepalingen.

De zorgplicht geldt te allen tijde voor alle in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving, voor iedereen en in alle gevallen.

De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee, tenzij' principe. Dat betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten in principe verboden zijn (zie kader).

Verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet (verkort)

- | | |
|-------------|---|
| Artikel 8: | Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen, ontwortelen of op een andere manier van de groeiplaats verwijderen van beschermde planten. |
| Artikel 9: | Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen of met het oog daarop opsporen van beschermde dieren. |
| Artikel 10: | Het opzettelijk verontrusten van beschermde dieren. |
| Artikel 11: | Het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen of verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde dieren. |
| Artikel 12: | Het zoeken, beschadigen of uit het nest halen van eieren van beschermde dieren. |
| Artikel 13: | Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van beschermde planten en dieren. |

Artikel 75 bepaalt dat vrijstellingen en ontheffingen van deze verbodsbepalingen kunnen worden verleend. Het toetsingskader hiervoor is vastgelegd in het Vrijstellingenbesluit. Er gelden verschillende regels voor verschillende categorieën

werkzaamheden.

Er zijn vier beschermingsregimes corresponderend met vier groepen beschermde soorten (tabellen 1 t/m 3 en vogels).

Tabel 1. De algemene beschermde soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor ruimtelijke ingrepen en bestendig gebruik en beheer. Ontheffing ten behoeve van andere activiteiten kan worden verleend, mits de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is ('lichte toetsing').

Tabel 2. De overige beschermde soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en van bestendig gebruik en beheer, als op basis van een door de minister van EZ goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt. Anders is ontheffing noodzakelijk, na lichte toetsing.

Tabel 3. De strikt beschermde soorten

Dit zijn de planten- en diersoorten vermeld in Bijlage 1 van het Vrijstellingenbesluit of in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Uit recente jurisprudentie blijkt dat de regels voor de Habitatrichtlijnsoorten nog strikter zijn⁴

Voor bestendig gebruik en beheer geldt voor de soorten van Bijlage 1 van het Vrijstellingenbesluit een vrijstelling, mits men werkt op basis van een door de minister van EZ goedgekeurde gedragscode. Voor ruimtelijke ingrepen is altijd een ontheffing op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Deze kan worden verleend na een uitgebreide toetsing (zie onder).

Voor de soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn geldt hetzelfde regime, met één grote beperking. Ontheffing of vrijstelling kan niet worden verleend voor ruimtelijke ingrepen en bestendig beheer en gebruik, tenzij er (tevens) sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang, of in het belang van het milieu, de openbare veiligheid, de volksgezondheid of de bescherming van wilde flora en fauna. Voor deze groep soorten kan overigens geen vrijstellingen worden verleend voor artikel 10 (verontrusting).

Vogels.

Alle inheemse vogels zijn strikt beschermd. Ontheffing of vrijstelling kan alleen worden verkregen op grond van openbare veiligheid, volksgezondheid of bescherming van flora en fauna. De Vogelrichtlijn noemt zelfs 'dwingende redenen van groot openbaar belang' niet als grond⁵.

Dat betekent dat in beginsel alle activiteiten die kunnen leiden tot verstoring of vernietiging van in gebruik zijnde nesten buiten het broedseizoen moeten worden uitgevoerd.

Het ministerie heeft een lijst gemaakt van soorten die hun nest doorgaans het hele jaar door of telkens opnieuw gebruiken. Deze nesten zijn jaarrond beschermd⁶.

⁴ Zie uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, 21 januari 2009 zaaknr. 200802863/1 en 13 mei 2009 nr. 200802624/1), en Rechtbank Arnhem, 27 oktober 2009 zaaknr. AWB 07/1013. Zie tevens de brief van het ministerie van LNV d.d. 26 augustus 2009 onder kenmerk ffw2009.corr.046 en de Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet.

⁵ Zie de vorige voetnoot.

⁶ Zie de Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingrepen, ministerie van LNV, augustus 2009.

De uitgebreide toetsing houdt in dat ontheffing alleen kan worden verleend als:

1. Er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort;
2. Er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is;
3. Er sprake is van een in of bij wet genoemd belang;
4. Er zorgvuldig wordt gehandeld.

Zorgvuldig handelen betekent het actief optreden om alle mogelijke schade aan een soort te voorkomen, zodanig dat geen wezenlijke negatieve invloed op de relevante populatie van de soort optreedt.

In veel gevallen kan voorkomen worden dat een ontheffing nodig is, als mitigerende maatregelen er voor zorgen dat de functionele leefomgeving van dieren in tact blijft. Vooral voor soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en vogels is dit cruciaal (omdat er alleen ontheffing kan worden verkregen na zware toetsing).

1.3 Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet 1998 (kortweg: Nbwet) vormt de invulling van de gebiedsbescherming van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en heeft als doel het beschermen en instandhouden van bijzondere gebieden in Nederland.

Aanwijzing van gebieden

De Nbwet kent verschillende soorten beschermde gebieden. De belangrijkste zijn de Natura 2000-gebieden (oftewel Vogel- en Habitatrichtlijngebieden oftewel Speciale Beschermingszones) en de beschermde natuurmonumenten. De aanwijzingsbesluiten van deze gebieden bevatten een kaart en een toelichting, waarin de instandhoudingsdoelstellingen staan verwoord (zie www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur).

In de "oude" aanwijzingsbesluiten van Staats- en Beschermde natuurmonumenten worden de natuurwetenschappelijke waarde en het natuurschoon als grond voor de bescherming aangevoerd. Deze meer abstracte waarden blijven van kracht in de nieuwe Natura 2000-gebieden, voor zover zij voormalige Staats- of Beschermde natuurmonumenten omvatten. Deze waarden dienen bij toetsingen nader te worden geconcretiseerd.

Natura 2000-gebieden

Voor Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te worden opgesteld. Daarin staat o.a. welke maatregelen nodig zijn om de natuurdoelen te halen en welk (bestaand en toekomstig) gebruik al dan niet vergunningplichtig is. Voor een groot aantal gebieden is een beheerplan in een ver gevorderd stadium van voorbereiding.

Voor het uitvoeren van projecten en handelingen, die negatieve effecten kunnen hebben op Natura 2000-gebieden en die niet nodig zijn voor of verband houden met het beheer, is een vergunning nodig. Van negatieve effecten is sprake als, gelet op de

7 Op 1 februari 2009 is een wetswijziging van de Nbwet van kracht geworden. Door de inwerkingtreding van de Crisis- en herstelwet is de Nbwet per 31 maart 2010 opnieuw gewijzigd. De wijzigingen zijn in deze paragraaf verwerkt.

instandhoudingsdoelen, een habitatype of leefgebied van soorten verslechtert of soorten significant worden verstoord. Deze bescherming geldt alleen voor de habitatypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Projecten en handelingen die de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied aantasten zijn in ieder geval vergunningplichtig.

Bij een besluit om een plan (bijvoorbeeld bestemmingsplan, streekplan, waterhuishoudingsplan) vast te stellen, moet rekening worden gehouden met de effecten op Natura 2000-gebieden en met het beheerplan.

Ook activiteiten buiten het Natura 2000-gebied kunnen vergunningplichtig zijn als die activiteiten negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen voor het gebied (kunnen) veroorzaken. Dit wordt de 'externe werking' van de bescherming genoemd.

Bestaand gebruik

Bestaand gebruik volgens de Nbwet is gebruik dat bestond op 1 oktober 2005 en sindsdien niet of niet in betekenende mate is gewijzigd. Voor de raad van State lijkt de vraag of het gebruik al bestond op het (eerste) moment van aanwijzen (als Vogelrichtlijngebied) of aanmelden (als Habitatrichtlijngebied) overigens relevanter. bestaand gebruik dat zeker geen significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied kan vergunningvrij worden voortgezet. Als significante effecten niet kunnen worden uitgesloten is een vergunning nodig, tenzij in het beheerplan anders is bepaald. in het beheerplan moeten dan maatregelen zijn voorzien om de effecten te beperken of te niet te doen.

Habitattoets

Een vergunning ex art. 19d Nbwet kan pas worden afgegeven nadat een 'habitattoets'⁸ het bevoegd gezag de zekerheid heeft gegeven dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast. Deze is verwoord in art. 19d t/m 19j van de Nbwet.

In de 'oriëntatiefase' – voorheen ook wel 'voortoets' genoemd – wordt onderzocht of een activiteit, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, mogelijk schadelijke gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied en zo ja of deze gevolgen significant kunnen zijn. De gevolgen moeten worden beoordeeld in samenhang met die van andere plannen en projecten ('cumulatieve effecten').

Indien de oriëntatiefase uitwijst dat er geen effecten zijn, zijn er vanuit de Nbwet geen verdere verplichtingen of beperkingen voor de uitvoering van de activiteit. Wel kan het verstandig zijn om met het bevoegd gezag in overleg te treden, om te bezien of men zich in de conclusies van het uitgevoerde onderzoek kan vinden.

Als er wel effecten (verslechtering van habitatype of leefgebied) zijn, maar die zijn zeker niet significant, dan kan het bevoegd gezag vragen om een nadere toetsing. In zo'n nadere toetsing worden de effecten gespecificeerd. Daarbij hoeft dan niet meer naar cumulatieve effecten te worden gekeken. Het bevoegd gezag beoordeelt of de effecten aanvaardbaar zijn of niet. Aan de vergunning kunnen beperkende voorwaarden (mitigatie en compensatie, zie onder) worden verbonden.

⁸ De termen habitattoets en oriëntatiefase staan niet in de wet. De passende beoordeling wel.

Als er een kans is op significante effecten volgt een 'passende beoordeling'. De passende beoordeling is veel uitgebreider. Op basis van de beste wetenschappelijke kennis dienen de effecten op de habitats en soorten te worden ingeschat, rekening houdend met cumulatieve effecten.

Als de passende beoordeling uitwijst dat aantasting van de natuurlijke kenmerken is uitgesloten, dan kan de vergunning worden verleend. Aantasting van de natuurlijke kenmerken is praktisch gesproken uitgesloten als er geen significante effecten zijn in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen.

Als significante effecten niet kunnen worden uitgesloten, dan mag vergunning alleen worden verleend als er voldaan is aan alle drie onderstaande ADC-criteria:

- Er zijn geen geschikte Alternatieven.
- Er is sprake van Dwingende redenen van groot openbaar belang, waaronder redenen van sociale en economische aard.
- Er is voorzien in exacte en tijdige Compensatie.

Als er sprake is van aantasting van een gebied dat is aangewezen ter bescherming van prioritair natuurlijk habitatype of een prioritaire soort, dient eerst door de minister van EZ aan de Europese Commissie advies te worden gevraagd. Bovendien is het aantal redenen van groot openbaar belang beperkt.

Cumulatieve effecten

Volgens de Natuurbeschermingswet 1998 (art. 19d lid 1) is het – zonder vergunning – verboden om handelingen te verrichten die op zich zelf of “in combinatie met andere projecten of plannen significante effecten kunnen hebben”. In het onderzoek naar cumulatieve effecten, wordt het effect van het onderhavige plan of project in combinatie met andere ingrepen in beeld gebracht.

De basis hiervoor is art. 6 van de Habitatrichtlijn, die van toepassing is op alle Natura 2000-gebieden.

“Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied.”

Het werkdokument “Toepassing begrippenkader” (Ministerie van LNV, 2007) stelt voor om het begrip cumulatie als volgt te definiëren:

“De effecten van de voorgestelde eigen activiteit op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied in combinatie met de effecten van andere activiteiten en plannen”.

Met andere woorden: in een studie naar de cumulatieve effecten dienen *alle* activiteiten (bestaand gebruik, nieuwe projecten) en plannen te worden betrokken, die op dezelfde instandhoudingsdoelstellingen negatieve effecten kunnen hebben als het eigen project. Het doet daarbij in beginsel niet ter zake of er een verband is tussen het eigen project en de andere activiteiten en plannen, of dat de effecten tijdelijk zijn of (naar verwachting) slechts beperkt van omvang zijn.

Significantie

Voor een invulling van het begrip significantie volgen wij de 'Leidraad significantie' van het Steunpunt/Regiebureau Natura 2000. Van significante effecten kan sprake zijn als ten gevolge van menselijk handelen het verwezenlijken van de instandhoudingsdoelen sterk wordt bemoeilijkt of onmogelijk wordt gemaakt. Dat is in ieder geval zo, als het oppervlak van een habitatype of een leefgebied of de kwaliteit van habitatype of leefgebied of de omvang van een populatie lager wordt dan genoemd in de instandhoudingsdoelen in het aanwijzingsbesluit.

Beschermde natuurmonumenten

Het toetsingskader voor beschermde natuurmonumenten is vergelijkbaar, echter de procedure en de speelruimte van het bevoegd gezag wijken op enigszins af. De beoordeling is minder strikt en door het ontbreken van concrete instandhoudingsdoelen vaak ook minder eenduidig.

Zorgplicht

Artikel 19I legt aan iedereen een zorgplicht voor beschermde natuurgebieden op. Deze zorg houdt in ieder geval in dat ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat een handeling nadelige gevolgen heeft, verplicht is die handeling achterwege te laten of, als dat redelijkerwijs niet kan worden gevegd, eventuele gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. De nadelige handelingen hebben betrekking op de instandhoudingsdoelen in het geval van een Natura 2000-gebied en op de wezenlijke kenmerken in het geval van een beschermd natuurmonument.

1.4 Wabo en omgevingsvergunning

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) is op 1 oktober 2010 van kracht geworden. De Wabo voegt een groot aantal (circa 25) vergunningen, ontheffingen en andere toestemmingen samen tot één omgevingsvergunning. De omgevingsvergunning is nodig voor het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen, zoals sloop, bouw, aanleg en gebruik, als die een plaatsgebonden karakter hebben en dat van invloed kunnen zijn op de "fysieke leefomgeving". Dit omvat alle fysieke waarden in de leefomgeving, zoals milieu, natuur, landschappelijke en cultuurhistorische waarden.

Als hoofdregel kent de Wabo het bevoegd gezag toe aan B&W van de gemeente waar het project (in hoofdzaak) zal worden uitgevoerd. Voor projecten van provinciaal belang kunnen GS het bevoegd gezag zijn, voor projecten van nationaal belang een minister.

De ontheffing Flora- en faunawet en de vergunning Natuurbeschermingswet 1998, die voor een ruimtelijke ingreep nodig kunnen zijn, kunnen worden "aangehaakt" bij de omgevingsvergunning. Dat wil zeggen dat bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning ook een toetsing aan Ffwet en/of Nbwet moet worden gevoegd. De aanvraag wordt dan aan het bevoegde gezag (Ffwet: ELI; Nbwet: GS of ELI) voorgelegd. Die zal dan toestemming geven in de vorm van een Verklaring van geen bedenkingen (Vvgb). De inhoudelijke toetsing zal niet veranderen.

Op aanvragen voor een omgevingsvergunning, die mede betrekking hebben op Flora- en faunawet en/of Natuurbeschermingswet 1998 is de uitgebreide voorbereidingsprocedure van toepassing.

Overigens kan een ontheffing Ffwet of vergunning Nbwet ook los van de omgevingsvergunning worden aangevraagd. Dat dient dan wel te gebeuren vóórdat de omgevingsvergunning wordt aangevraagd.

1.5 Rode lijsten

Rode lijsten zijn geen wettelijke instrumenten, maar zijn sturend voor beleid. Zij dienen om prioriteiten in middelen en maatregelen te kunnen bepalen. Bij het beoordelen van maatregelen en ingrepen kunnen de Rode lijsten echter wel een belangrijke rol spelen. Er zijn nu landelijke Rode lijsten vastgesteld voor paddestoelen, korstmossen, mossen, vaatplanten, platwormen, land- en zoetwaterweekdieren, bijen, dagvlinders, haften, kokerjuffers, libellen, sprinkhanen en krekels, steenvliegen, vissen, amfibieën, reptielen, zoogdieren en vogels (LNV 2009). Een aantal provincies heeft aanvullende provinciale Rode lijsten opgesteld.

Van soorten op de Rode lijst moet worden aangenomen dat negatieve effecten van ingrepen de gunstige staat van instandhouding relatief gemakkelijk in gevaar brengen. Waar het beschermde soorten betreft zal er dus extra aandacht aan mitigatie en compensatie moeten worden besteed. Bij niet-beschermde soorten of soortgroepen kunnen op grond van de zorgplicht extra maatregelen worden gevergd. Bij een aantal soortgroepen gaat het echter om tientallen of honderden moeilijk vast te stellen soorten, waardoor de waarde voor praktische toepassingen vaak beperkt is.

1.6 De Ecologische Hoofdstructuur en Barro

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) heeft als doel om van de bestaande en nieuwe natuur een goed functionerend netwerk te maken. Het ruimtelijk beleid voor de EHS is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden' van de EHS. Op plannen, projecten of handelingen binnen de EHS is het 'nee, tenzij'-regime van toepassing. Vanaf 1 oktober 2012 is het nee, tenzij-regime vastgelegd in het Besluit algemene regelingen ruimtelijke ordening, kortweg Barro.

Het Barro bepaalt dat provincies de (begrenzing van de) EHS moeten vastleggen in een provinciale verordening. In die verordening worden regels gesteld omtrent de inhoud van en de toelichting bij bestemmingsplannen in het belang van de realisatie, bescherming, instandhouding en verdere ontwikkeling van de beoogde natuurkwaliteit van de ecologische hoofdstructuur.

De provincies moeten de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS vastleggen. De wezenlijke kenmerken en waarden zijn de huidige en potentiële waarden, gebaseerd op de natuurdoelen voor het gebied. De natuurdoelen worden vaak per perceel in natuurdoeltypen of beheertypen vastgelegd.

Het Barro bepaalt in art. 2.10.4 de voorwaarden waaronder plannen kunnen worden toegestaan, die (per saldo) leiden tot een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden, of een significante vermindering van de oppervlakte of de samenhang van de EHS:

- er is sprake van een groot openbaar belang (waaronder in ieder geval worden gerekend: de veiligheid, de hoofdinfrastructuur, de drinkwatervoorziening, de plaatsing van installaties voor de opwekking van elektriciteit met behulp van windenergie of de plaatsing van installaties voor de winning, opslag of transport van aardgas),
- er zijn geen reële andere mogelijkheden, en
- de negatieve effecten worden waar mogelijk beperkt en de overblijvende effecten worden gecompenseerd.

De begrenzing kan alleen worden gewijzigd voor zover op basis van een ecologische onderbouwing is vastgesteld dat:

1. de wijziging leidt tot een verbetering van de samenhang van de ecologische hoofdstructuur of tot een betere inpassing van de EHS in de planologische omgeving, en
2. ten minste de kwalitatieve en kwantitatieve doelstellingen van de EHS in het desbetreffende gebied worden behouden; of
3. ten behoeve van een kleinschalige ontwikkeling voor zover:
 - de aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden en van de samenhang van de EHS als gevolg van de ontwikkeling beperkt is;
 - de voorgenomen wijziging leidt tot een kwalitatieve of kwantitatieve versterking van de ecologische hoofdstructuur in het desbetreffende gebied;
 - de voorgenomen wijziging ertoe niet leidt dat de oppervlakte van de EHS afneemt;
 - de voorgenomen wijziging zorgvuldig is onderbouwd, waarbij blijkend uit de bij het bestemmingsplan behorende toelichting in ieder geval alternatieven zijn afgewogen, en
 - maatregelen worden genomen die een goede landschappelijke en natuurlijke inpassing borgen.

In principe wordt de eventuele compensatieopgave buiten de ecologische hoofdstructuur gerealiseerd. De compensatieopgave hoeft niet in de nabijheid van de ingreep plaats te vinden en hoeft ook niet in hetzelfde natuurstype te worden uitgevoerd. Het gaat erom dat de positieve ecologische effecten van realisatie van de compensatieopgave op de ecologische hoofdstructuur (in natuurkwaliteit, oppervlakte of ruimtelijke samenhang) gelijkwaardig zijn aan de negatieve effecten van de ingreep in de ecologische hoofdstructuur. Realisatie van de compensatieopgave binnen de ecologische hoofdstructuur is mogelijk, bijvoorbeeld als dat kan leiden tot een versnelling van de realisatie van de ecologische hoofdstructuur. Voorwaarde daarbij is dat er door middel van een herbegrenzing tegelijkertijd voor wordt gezorgd dat de omvang van de ecologische hoofdstructuur niet afneemt.

Literatuur

Ministerie van I&M, 2012. Besluit van 28 augustus 2012, houdende wijziging van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening en van het Besluit ruimtelijke ordening in verband met de toevoeging van enkele onderwerpen van nationaal ruimtelijk belang, Stb 388 (2012).

Ministerie van LNV, 2009. Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 28 augustus 2009, nr. 25344, houdende vaststelling van geactualiseerde Rode lijsten flora en fauna.

Ministerie van LNV, 2005a. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van LNV, Den Haag.

Ministerie van LNV, 2005b. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! Ministerie van LNV, Den Haag.

Ministerie van LNV & IPO, 2007. Spelregels EHS. Ministerie van LNV/IPO, Den Haag.

Steunpunt Natura 2000 (2010). Leidraad bepaling significantie. Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet. versie 27 mei 2010. RegieBureau Natura 2000, Utrecht.

Steunpunt Natura 2000 (2007). Toepassing begrippenkader Natuurbeschermingswet 1998. Intern werkdokument voor opstellers beheerplannen Natura 2000 en vergunningverleners Nb-wet. RegieBureau Natura 2000, Utrecht.

Steunpunt Natura 2000 (2008). Aanvulling op 'Toepassing begrippenkader Nb-wet '98'
• Bestaand gebruik • Externe Werking. Intern werkdokument voor opstellers beheerplannen Natura 2000 en vergunningverleners Nb-wet. RegieBureau Natura 2000, Utrecht.

www.wetten.nl.

omgevingsvergunning.vrom.nl/

www.vrom.nl/pagina.html?id=3410 (*nota ruimte*)

Bijlage 2 Verspreidingsgegevens habitatsoorten en niet-broedvogelsoorten met een instandhoudingsdoel

Hieronder volgt een uitgebreide beschrijving van de Habitatrichtlijnsoorten en niet-broedvogelsoorten.

Habitatrichtlijnsoorten

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

- Werkkaarten beheerplan Rijntakken, Provincie Gelderland, gebaseerd op de documenten 'Vissen in Gelderse Natura 2000' (Natuurbalans, 2009) en het document '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.
- Levering van Natuurloket voor de 8 kilometervakken die overlappen met de Hiensche Waard (levering op 25 mei 2012).
- waarnemingen van de heer E. Reijers, vice voorzitter van de Agrarische Natuurvereniging Lingestraat.

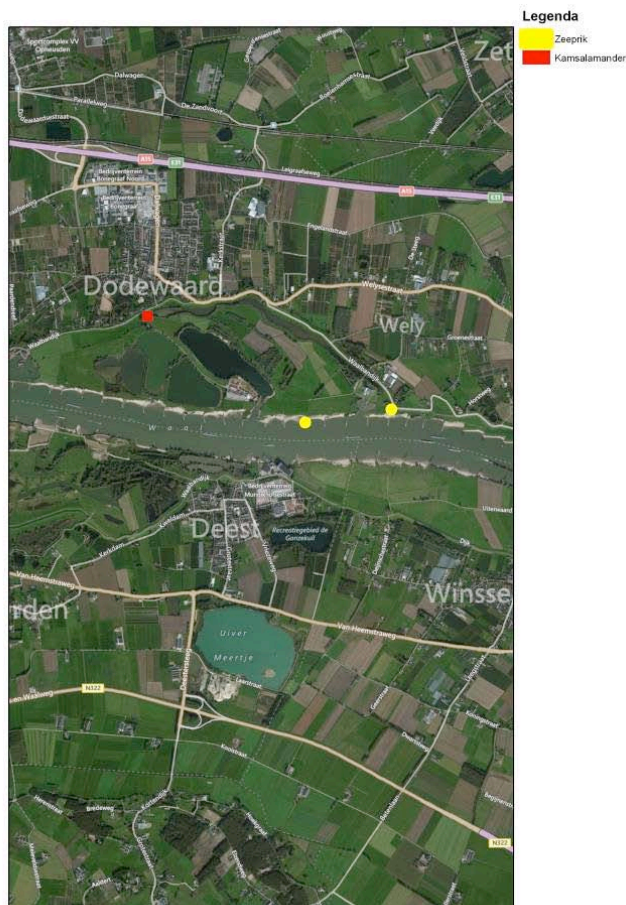
Zeeprik

De dichtstbijzijnde zeeprik staat op de werkkaart beheerplan rijntakken ter hoogte van Beneden Leeuwen (afstand tot plangebied ca. 11 kilometer) aangegeven. Uit de gegevens van natuurloket lijkt dat er op 22 juni 2011 2 exemplaren van de zeeprik zijn waargenomen in kribvakken gelegen tussen de steenfabriek en de kerncentrale (losse waarneming NDFF invoerportaal). Zie figuur B2. 1. Bij [waarneming.nl](http://www.waarneming.nl) zijn in de Hiensche Uiterwaarden geen waarnemingen van de soort bekend.

Uit het rapport 'Vissen in Gelderse Natura 2000', blijkt dat de zeeprik alleen gebruik maakt van stromende wateren. Anno 2007 trekken naar schatting meer dan 10.000 zeeprikken de Rijn op (Jansen *et al.* 2008) naar de paaigebieden bovenstrooms van Nederland (Van Kessel & Kranenburg 2012).

De zeeprik wordt vooral aangetroffen tijdens de paaitrek stroomopwaarts op de grote Gelderse rivieren. Alleen uit de Waal zijn jonge, recent gemetamorfoseerde exemplaren bekend (Van Kessel & Kranenburg 2012).

De zeeprik passeert via de Waal tijdens de migratie de Hiensche Uiterwaarden.



Figuur B2.1 Waarnemingen van zeeprík en kamsalamander uit gegevenslevering van natuurloket.

Rivierprík

De dichtstbijzijnde vindplaats van een rivierprík staat op de werkkaart beheerplan Rijntakken ter hoogte van Beneden Leeuwen (afstand tot plangebied ca. 11 kilometer) aangegeven. De rivierprík wordt in heel Nederland in rivieren en zijtakken daarvan aangetroffen (www.ravon.nl, geen verspreidingskaart beschikbaar). Uit het rapport Vissen in Gelderse Natura 2000, blijkt dat de rivierprík 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. Van de rivierprík zijn in de Hiensche Uiterwaarden geen waarnemingen bekend op waarneming.nl en natuurloket.

De rivierprík is tegenwoordig een zeer zeldzame vissoort in Gelderland, die hoofdzakelijk wordt aangetroffen in Maas, Waal, Nederrijn en IJssel. De meeste waarnemingen zijn gedaan tijdens de paaitrek op de grote rivieren. Aangezien er niet meer gericht gevestigd wordt op rivierprík zijn de daadwerkelijke aantallen waarschijnlijk beduidend hoger (Van Kessel & Kranenbarg 2012). Jansen *et al.* (2008) schatten de

populatie van deze soort zeker in de orde van honderdduizenden en wellicht meer. De onderschatting wordt veroorzaakt doordat de pijkken tijdens de rivieroptrek niet eten (en dus niet door de sportvisserij gevangen worden) en er nauwelijks gedurende de periode van optrek (november – april) met vistuig gevist wordt (Jansen *et al.* 2008). Gezien er waarnemingen zijn van de rivierpijk zowel beneden- als bovenstrooms van de Hiensche Uiterwaarden kan aangenomen worden dat de rivierpijk langs de Hiensche Uiterwaarden trekt.

Elft

Van de elft zijn geen waarnemingen aanwezig op de werkkaart beheerplan Rijntakken. 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. Van de elft zijn uit de Hiensche Uiterwaarden geen waarnemingen bekend op waarneming.nl en natuurloket.

De laatste melding van de Gelderse rivieren komt uit de Nederrijn in 1989. Sindsdien zijn geen exemplaren meer gevangen (Van Kessel & Kranenbarg 2012). De elft is momenteel een zeer zeldzame dwaalgast in het Rijn-stroomgebied (Jansen *et al.* 2008).

Zalm

De dichtstbijzijnde zalmen zijn aangegeven op de werkkaart beheerplan Rijntakken in de nevengeulen aan de zuidzijde van de Waal ter hoogte van het plangebied (afstand tot plangebied ca. 500 m) en ook in de Waal en diens nevengeulen ter hoogte van Beneden Leeuwen (afstand tot plangebied ca. 11 km). Het rapport Vissen in Gelderse Natura 2000 geeft aan 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 de nabijheid van het plangebied is het potentieel leefgebied beperkt tot de kribvakken langs de Waal. Van de zalm zijn in de Hiensche Uiterwaarden geen waarnemingen bekend op waarneming.nl en natuurloket.

De Waal wordt gebruikt door volwassen zalmen tijdens de paaitrek naar de voortplantingsgebieden en door de juveniele zalmen tijdens de stroomafwaartse trek naar zee. De paaitrek van volwassen zalmen door de Waal wordt geschat op 1.600 – 3.000 individuen en van trek van jonge zalmen op 37.000 – 120.000 individuen (Jansen *et al.* 2008). De rivier ter hoogte van de Hiensche Uiterwaarden wordt dus voor deze doortrek gebruikt.

Grote modderkruiper

De grote modderkruiper staat binnen een afstand van 15 kilometer tot het plangebied niet aangegeven op de werkkaart beheerplan Rijntakken. In het rapport Vissen in Gelderse Natura 2000, staat 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 binnendijks 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. Van de grote modderkruiper zijn geen waarnemingen in de Hiensche Uiterwaarden bekend op waarneming.nl en natuurloket.

Kamsalamander

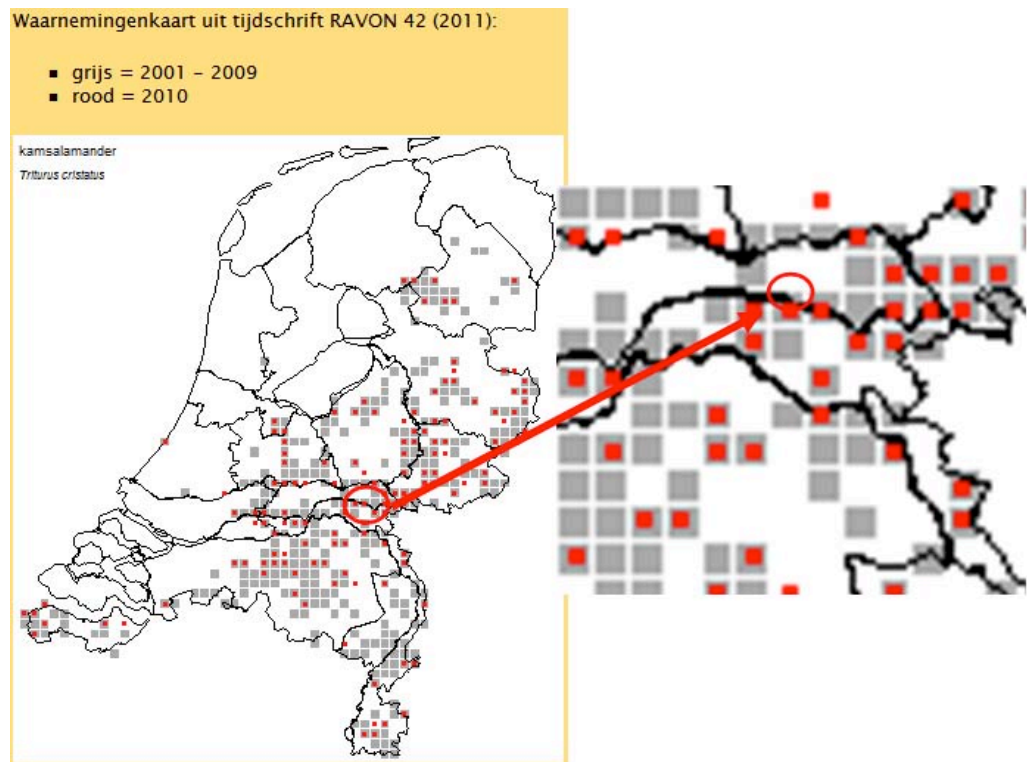
Uit de werkkaarten beheerplan Rijntakken, het rapport 'Habitatrichtlijnsoorten in Natura 2000-gebied' en ravon.nl (figuur B2.2) blijkt dat de kamsalamander alleen binnendijks (i.e. buiten het Natura 2000-gebied) is waargenomen, ter hoogte van de plaatsen Ewijk en Boven Leeuwen (afstand tot plangebied respectievelijk ca. 5 en 9 km). Uit de gegevens van natuurloket blijkt dat er op 2 april 2000 1 vrouwtje van de kamsalamander is waargenomen in de strang ter hoogte van de weg naar de steenfabriek.

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 de strangen langs de dijk en poelen langs de zandwinplassen. Van de kamsalamander zijn geen waarnemingen in de Hiensche Uiterwaarden bekend op waarneming.nl.

Bever

Van de bever zijn geen waarnemingen opgenomen op de werkkaart beheerplan Rijntakken. 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. Van de bever zijn geen waarnemingen in de Hiensche Uiterwaarden bekend op waarneming.nl en natuurloket.



Figuur B2.2 Waarnemingenkaart van de kamsalamander uit tijdschrift RAVON 42 (2011).

Niet-broedvogelsoorten

Tabel B2.1 geeft een overzicht van de instandhoudingsdoelen, het seizoensgemiddelde in de periode 2006-2011 van de Uiterwaarden Waal en de functie van de Hiensche Uiterwaarden voor niet-broedvogelsoorten. Tabel B2.2 geeft het aantal in de Hiensche Uiterwaarden en het aandeel hiervan in het seizoensgemiddelde van de Uiterwaarden Waal.

Tabel B2.1 Seizoensgemiddelde aantallen en instandhoudingsdoelen van niet-broedvogels in Uiterwaarden Waal van het seizoen 2006/2007 tot en met 2010/2011. Rood/groen betekenen respectievelijk dat het seizoensgemiddelde onder/boven het doelaantal ligt. F = foerageergebied, S = rust/slaapgebied.

Soort	ISHD	seizoensgem. Uiterwaarden Waal	Functie Hiensche Uiterwaarden
Fuut	90	69,6	F+R
Aalscholver	260	195,7	F+(R)
Kleine zwaan	9	1,2	F+R
Kolgans	5.500	4.906	(F)+R
Gauwe gans	2.400	3.922	(F)+R
Brandgans	610	1.024	(F)+R
Smient	4.700	1.906	(F)+R
Krakeend	50	164,7	F+R
Pijlstaart	30	15	F+R
Slobeend	90	126	F+R
Tafeleend	190	58,8	F+R
Kuifeend	530	498	F+R
Nonnetje	6	2	F+R
Meerkoet	780	610	F+R
Kievit	790	383	F+R
Grutto	70	48	F+R
Wulp	160	147	F+R

Tabel B2.2 Seizoensgemiddelde aantallen van niet-broedvogelsoorten in de Uiterwaarden Waal en in telvak Hiensche Uiterwaarden in de periode 2006/07/2000 tot en met 2010/2011. Bron: Netwerk Ecologische Monitoring (SOVON, RWS, CBS).

Soort	seizoensgem. Uiterwaarden Waal	Hiensche Uiterwaarden seizoensgem. aantal	aandeel (%)
Fuut	69,6	11,9	17,1
Aalscholver	195,7	12,2	6,2
Kleine zwaan	1,2	0,3	26,5
Kolgans	4.906	343	7
Gauwe gans	3.922	131	3,4
Brandgans	1.024	4,2	0,4
Smient	1.906	76,9	4
Krakeend	164,7	31	18,8
Pijlstaart	15	5,9	39,5
Slobeend	126	25,4	20
Tafeleend	58,8	10,7	18
Kuifeend	498	57,8	11,6
Nonnetje	2	0,06	2,9
Meerkoet	610	72,2	11,8
Kievit	383	17,1	4,4
Grutto	48	1,5	3
Wulp	147	0,12	0,1

Vogeltellingen seizoen 2012/2013

In de winter 2012/2013 zijn 12 watervogeltellingen uitgevoerd door Sovon in de Hiensche Uiterwaarden. Tijdens de tellingen zijn niet alleen de aantallen vastgelegd maar ook de plaats van voorkomen en het gedrag. Op deze wijze kan het gebruik van de Hiensche Uiterwaarden door de verschillende vogelsoorten inzichtelijk worden gemaakt. Deze gegevens worden gebruikt bij de inschatting van de effecten van het project/plan op het voorkomen van en het gebruik door de 17 niet-broedvogelsoorten met een instandhoudingsdoel van de Hiensche Uiterwaarden. Er wordt vanuit gegaan dat de in de winter 2012/2013 vastgelegde verspreiding representatief is voor de verspreiding in de seizoenen 2006/07-2010/2011, aangezien er geen grootschalige veranderingen in het landschap van de Hiensche Uiterwaarden hebben plaatsgevonden.

Tijdens de tellingen werd de werkwijze zoals beschreven in de Sovon Handleiding Watervogel- en Slaapplaatstellingen (Hornman *et al.* 2012b) gebruikt. Alleen soorten met een duidelijk binding met het telgebied werden geteld. De veldwaarnemingen werden genoteerd op kaarten (schaal 1:10.000). Na afloop van de tellingen werden de gegevens ingevoerd in de online invoermodule van Sovon, waarmee de waarnemingen op stipniveau worden opgeslagen. Van elke soort is per bezoek een aantal opgeslagen.

De resultaten van de watervogeltellingen in het seizoen 2012/13 staan weergegeven in tabel B2.3.

Tabel B2.3 Voorkomen van de niet-broedvogelsoorten in de Hiensche Uiterwaarden tijdens veertiendaagse tellingen in de periode 9 november 2012 – 4 april 2013. Tevens is het aandeel van de noordplas weergegeven.

Soort	seizoen 2012/13 (12 tellingen)			
	totaal tellingen	gemiddeld per telling	noordplas aantal	%
Fuut	222	18,5	75	33,8
Aalscholver	67	5,6	9	13,4
Kleine zwaan	0	0	0	-
Kolgans	3.457	288,1	172	5,0
Grauwe gans	1.577	131,4	258	16,4
Brandgans	174	14,5	0	-
Smient	945	78,8	334	35,3
Krakeend	829	69,1	88	10,6
Pijlstaart	40	3,3	0	-
Slobeend	79	6,6	0	-
Tafeleend	650	54,2	33	5,1
Kuifeend	1.664	138,7	130	7,8
Nonnetje	14	1,2	7	50,0
Meerkoet	1.895	157,9	175	9,2
Kievit	0	0	0	-
Grutto	0	0	0	-
Wulp	8	0,7	0	-

Hieronder wordt kort ingegaan op de verspreiding van de verschillende niet-broedvogelsoorten in de Hiensche Uiterwaarden in het seizoen 2012-2013.

Fuut: Bijna 34% van alle futen werd waargenomen op de noordplas. Hiermee is de noordplas van bovengemiddeld belang voor de soort in de Hiensche Uiterwaarden.

Aalscholver: Tijdens de tellingen werden gemiddeld bijna 6 vogels geteld. Grotere aantallen vogels zijn in september en oktober te verwachten. De noordplas is niet van belang voor de aalscholver.

Kleine zwaan: Er zijn tijdens de tellingen geen kleine zwanen waargenomen.

Kolgan: de soort heeft een voorkeur voor de weilanden aan de westzijde van het gebied. Langs de plassen is de soort een stuk schaarser, het betreft hier vooral drinkende en soms rustende vogels. De noordplas is van gering belang voor de soort. Een groep aangeschoten kolganzen verblijft jaarrond op de grasstrook aan de westrand van de noordplas.

Grauwe gans: De soort heeft een voorkeur voor de weilanden aan de westzijde van het gebied. Tijdens de telling van 17 januari 2013, toen er een gesloten sneeuwdek lag, concentreerden de vogels zich langs de randen van open water. De verspreiding was toen vrij homogeen over de vier grote plassen en de haven aan de westzijde. De noordplas is van gering belang voor de soort.

Brandgans: De vogels hielden zich op tussen de groepen kol- en grauwe ganzen. De noordplas is niet van belang voor de soort.

Smient: Er werden vrijwel uitsluitend rustende (>95%) smienten in het gebied waargenomen. De noordplas is van gemiddeld belang. Vaak is hier een rustende groep langs de grasoever aan de westkant van de plas aanwezig.

Krakeend: De soort had tot het dichtvriezen van de noordelijke strangen een voorkeur voor deze wateren. Er werd hier tezamen met meerkoeten op waterplanten gevoerageerd. De noordplas is van gering belang voor de krakeend.

Pijlstaart: Schaarse soort in het midden van de winter in het rivierengebied; de aantallen zijn in maart-april groter.

Slobeend: De slobeend is midden in de winter een schaarse soort in het rivierengebied; de aantallen zijn in oktober en maart-april groter.

Tafeleend: Het overgrote deel van de tafeleenden werd pas geteld op 17 januari 2013, met het invallen van de vorst.

Kuifeend: De soort wordt verspreid op alle wateren waargenomen. De noordelijke strangen en de plassen Z2 en Z3 worden vooral gebruikt om te foerageren. De vogels doken hier vooral langs de stortstenen oevers. De nadruk ligt aantalsmatig op plas Z3. De noordplas wordt voornamelijk gebruikt om te rusten (ruim 65% rustende vogels) en blijkt van gering belang voor de soort.

Nonnetje: Het betrof losse vogels op verschillende data en een groep van vier vogels op 18 februari 2013. Door het onregelmatige voorkomen en de zeer geringe aantallen vogels is het belang van de verschillende plassen niet in percentages uit te drukken.

Meerkoet: de soort is op alle wateren aanwezig met een voorkeur voor de strangen aan de noordzijde en de zuidelijke plassen. De meerkoet gebruikt de plassen als foerageergebied, rustende groepen zijn niet waargenomen. De noordplas is van gering belang voor de soort. Er bevond zich tijdens alle tellingen een foeragerende

groep langs de zuidwestoever van plas N, afwisselend op de grasoever en op het water.

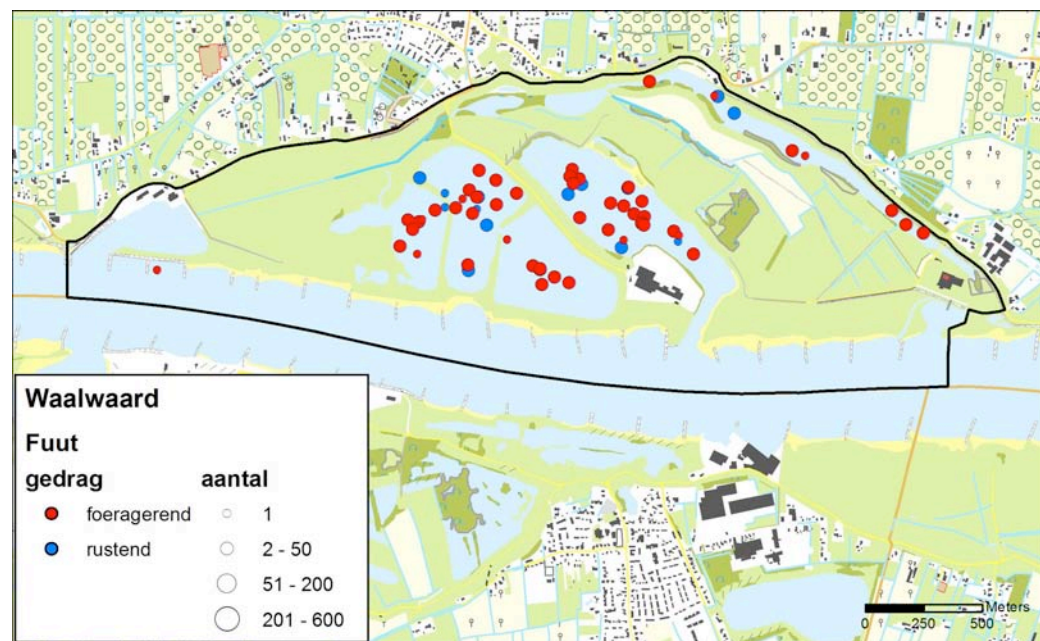
Kievit: Er zijn geen kieviten waargenomen.

Grutto: Er zijn geen vogels waargenomen.

Wulp: Er zijn in totaal 8 vogels waargenomen. Deze maakten geen gebruik van plas Z3 of de noordplas.

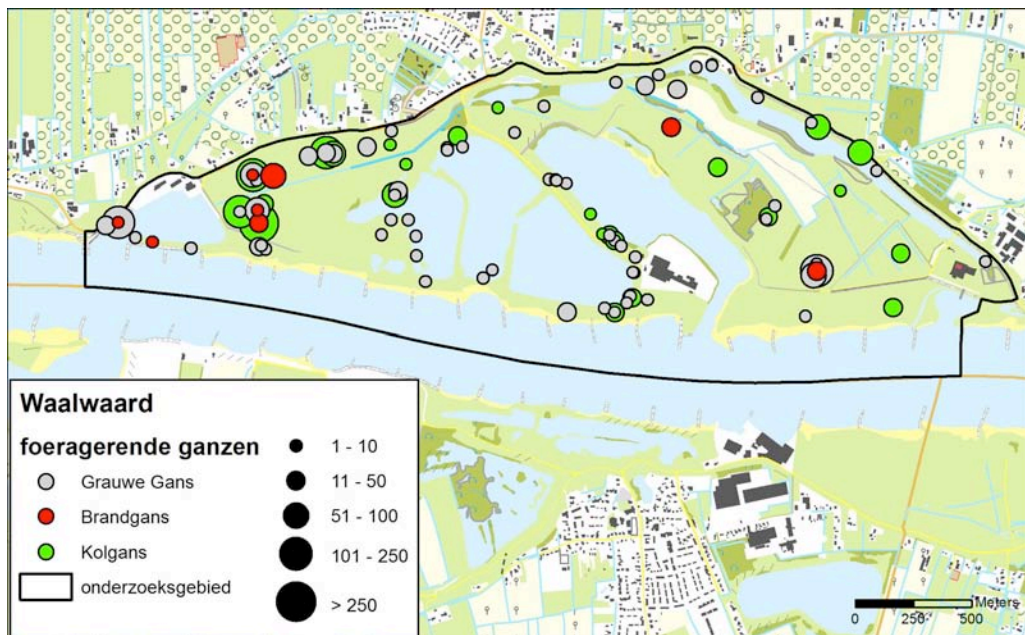
De tijdens de tellingen waargenomen watervogels zijn niet gelijk verdeeld over de plassen in de Hiensche Uiterwaarden. Hieronder wordt voor verschillende soorten het voorkomen in beeld gebracht met kaartbeelden.

De fuut (figuur B2.3) komt verspreid in het gebied voor in kleine aantallen. De fuut heeft een voorkeur voor de noordplas (tabel 3.5), de andere plassen herbergen regelmatig kleine aantallen. Een groot deel van de vogels wordt foeragerend waargenomen. De strangen aan de noordzijde van het gebied zijn niet van belang in de periode november-februari.



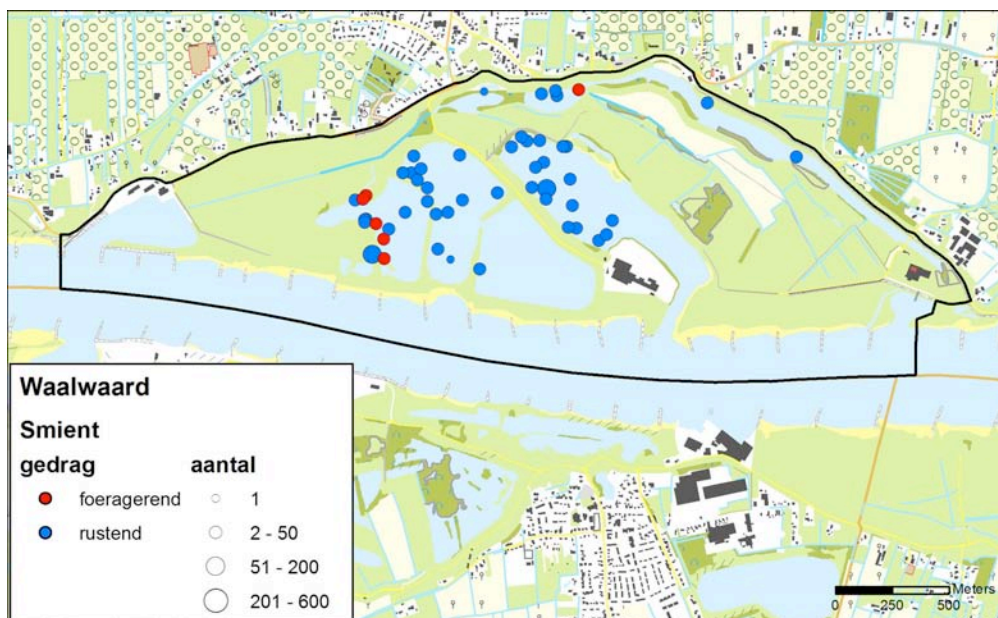
Figuur B2.3 Verspreiding van futen in de Hiensche Uiterwaarden in winter 2012/2013

Het gebiedsgebruik van de drie soorten ganzen (kolgans, grauwe gans en brandgans) wordt met figuur B2.4 geïllustreerd. Het grootste deel van de kolgansen en brandgansen bevindt zich op de weilanden aan de westzijde van het gebied. De grauwe gans komt meer verspreid in het gebied voor. In maart concentreert deze soort zich meer rondom plassen en moerasbossen, de uiteindelijke broedplaatsen.



Figuur B2.4 Foeragerende ganzen in de Hiensche Uiterwaarden.

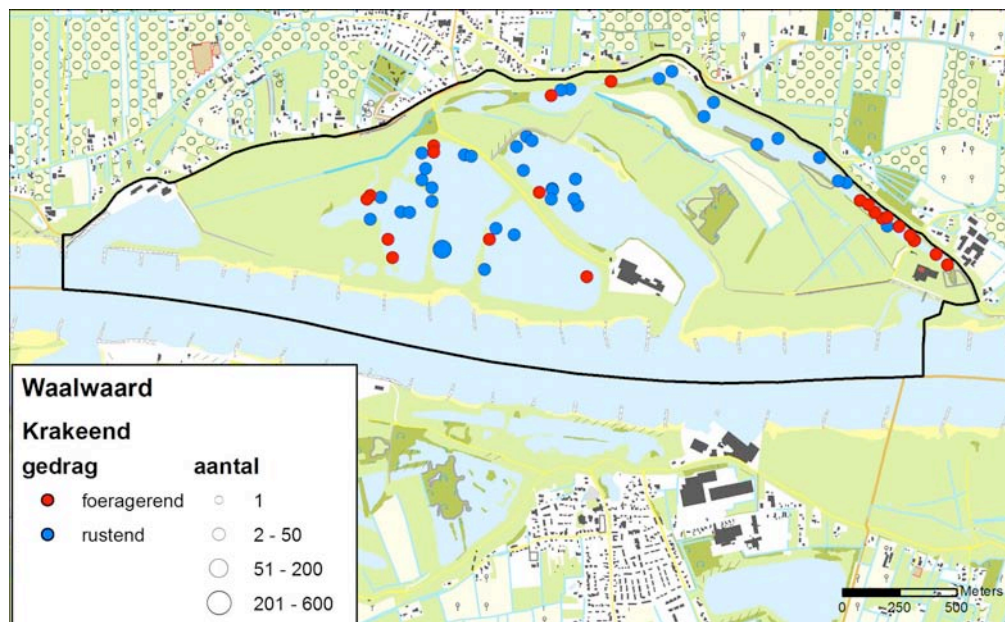
De smient (figuur B2.5) komt verspreid in het gebied voor, het betreft vrijwel uitsluitend rustende vogels. De westelijke twee plassen en de noordplas herbergen groepen smienten, waarbij de eerste twee getalsmatig van belang zijn.



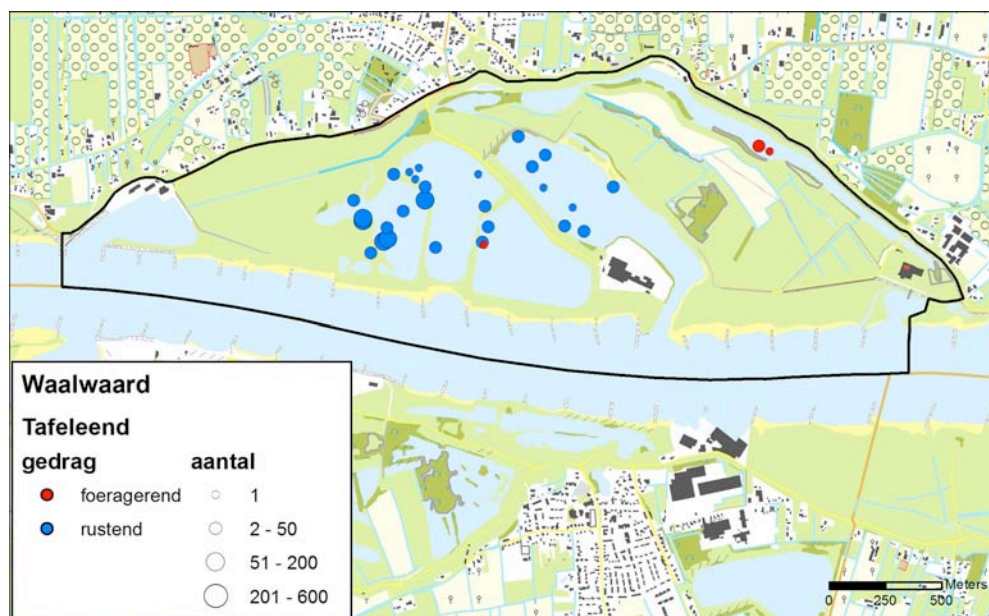
Figuur B2.5 Verspreiding van smienten in de Hiensche Uiterwaarden in winter 2012/2013.

Voor de kraakeend (figuur B2.6) hebben de Hiensche Uiterwaarden zowel een foerageer- als een rustfunctie. Foeragerende vogels bevinden zich vooral op de strangen aan de noordzijde en langs de oevers van de meest westelijke plas.

Rustende vogels worden verspreid over het hele gebied waargenomen, getalsmatig ligt de nadruk op de twee westelijke plassen.



Kaart B2.6 Verspreiding van krakeenden in de Hiensche Uiterwaarden in winter 2012/2013.

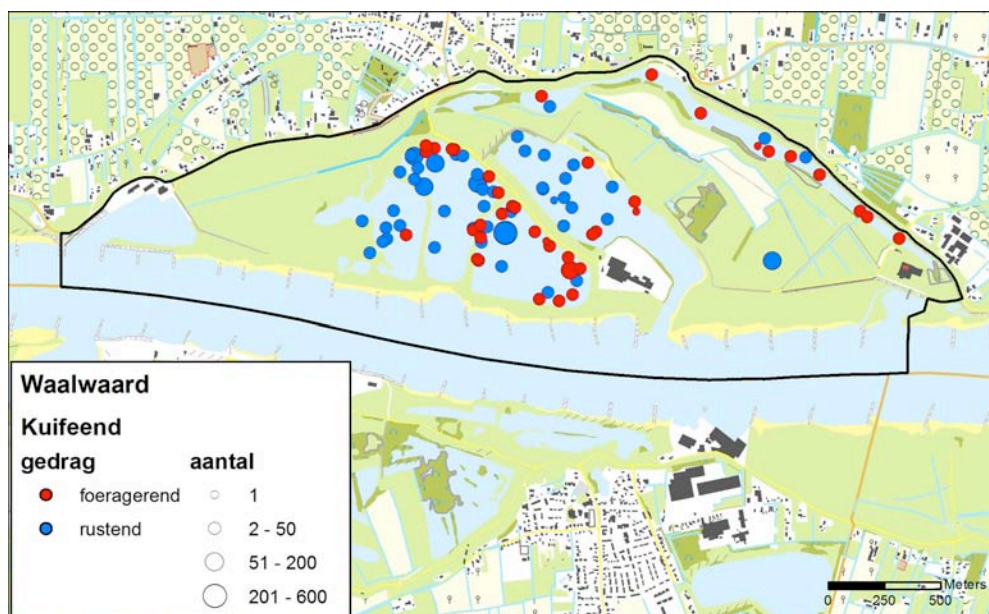


Figuur B2.7 Verspreiding van de tafeleend in de Hiensche Uiterwaarden in winter 2012/2013.

De duikeenden tafeleend (figuur B2.7) en kuifeend (figuur B2.8) laten een verschillend beeld zien. Voor de tafeleend zijn de Hiensche Uiterwaarden vrijwel uitsluitend van

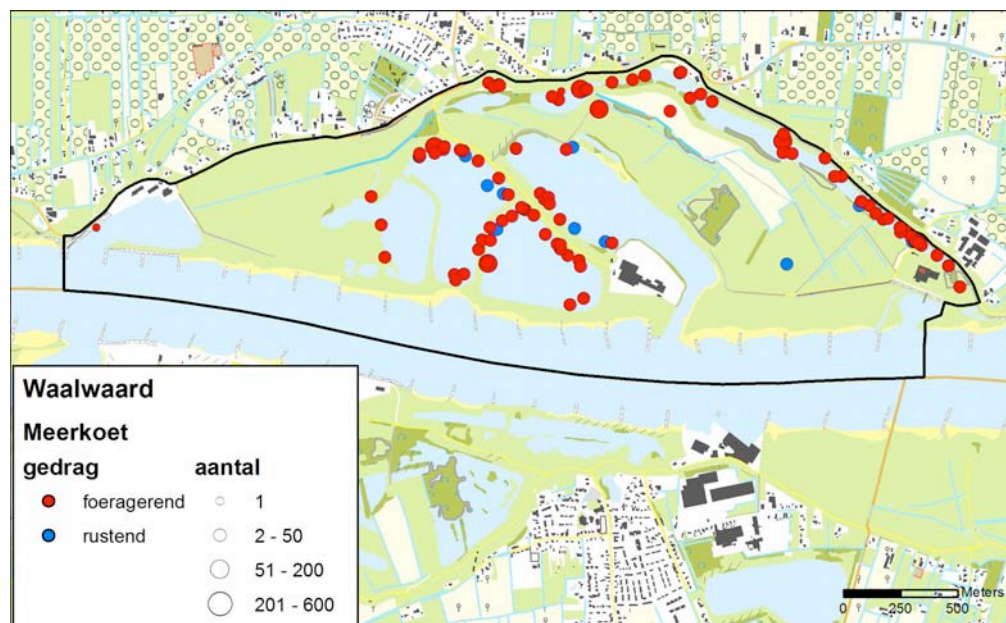
belang als rustgebied. Getalsmatig ligt de nadruk op de westelijke plassen, op de noordplas zijn de aantallen gering.

De kuifeend wordt zowel foeragerend als rustend waargenomen in het gebied. Foeragerende vogels concentreren zich langs stenige oevers. Hier wordt groepsgewijs gedoken, vaak in gezelschap van meerkoeten. De noordplas wordt vooral gebruikt als rustgebied, de aantallen zijn echter gering in vergelijking met de aantallen op de overige plassen.



Figuur B2.8 Verspreiding van kuifeenden in de Hiensche Uiterwaarden in winter 2012/2013.

De Hiensche Uiterwaarden wordt door de meerkoet (figuur B2.9) vooral als foerageergebied gebruikt, dit betreft zowel vogels die op waterplanten foerageren als vogels foeragerend op grasoevers. De meeste vogels concentreren zich op de strangen aan de noordzijde en langs de oevers van de middelste en oostelijke plas (plas Z2 en Z3)



Figuur B2.9 Verspreiding van foeragerende meerkoeten in de Hiensche Uiterwaarden in winter 2012/2013.

Bijlage 3 Inventarisatie van habitattypen in de Hiensche Waard

Inventarisatie van habitattypen in de Hiensche Waard

Definitief - november 2012

Bert Overkamp – Arcadis, in opdracht van Royal Haskoning DHV

1. Inleiding

In opdracht van Royal Haskoning DHV zijn in de periode juni-september 2012 inventarisaties uitgevoerd naar de aanwezigheid van habitattypen in de Hiensche Waard. De begrenzing van het onderzoeksgebied is op de bijgevoegde kaart aangeven.

De reden voor deze inventarisaties is de voorgenomen vestiging van het bedrijf de Waalwaard en de benodigde Nb-wetvergunning en vervolgens in het feit dat de habitattypenkaart bij het Concept-N2000 Beheerplan Rijntakken geen volledig uitsluitel biedt over het al dan niet voorkomen van habitattypen. Zoals de provincie Gelderland zelf ook al aangeeft dient t.b.v. de wettelijke procedures te allen tijde in het veld een check naar de aanwezigheid van habitattypen plaats te vinden.

Gezien de informatie op de bestaande habitattypenkaart N2000, de waarnemingen uitgevoerd in 2011 en topografische en abiotische kenmerken van het plangebied, is de aanwezigheid van de habitattypen Stroomdalgrasland H6120, Glanshaverhooiland H6510A, Zachthoutooibos (H91E0-B), Meren met Krabbenscheer (H3150) en Slikkige rivieroever (H3270) niet uit te sluiten. De veldbezoeken richtten zich specifiek op het vaststellen van de aanwezigheid van deze habitattypen.

2. Werkwijze

De inventarisaties zijn gestart met een onderzoek van de graslanden in de Hiensche Waard, inclusief het buitentalud van de Waalbandijk uitgevoerd. Dit onderzoek is uitgevoerd in de periode half mei - 1 juni 2012. Specifiek aandacht is daarbij besteed aan de gebieden die in potentie geschikt zijn voor het voorkomen van de habitattypen Stroomdalgrasland en Glanshaverhooiland, alsmede aan het perceel waar in 2011 de aanwezigheid van het habitatype glanshaverhooiland werd vermoed.

Later in de zomer is de aanwezigheid van de andere habitattypen in beeld gebracht. De slikkige rivieroever zijn pas in september geïnventariseerd, dit in verband met de ontwikkelingstijd die deze vegetaties nodig hebben na het droogvallen van de oevers die optreden als gevolg van lage rivierafvoeren.

De type-toedeling van de habitattypen heeft in het veld plaatsgevonden op grond van de definitie van de habitattypen genoemd in het document 'Natura 2000 habitattypen in Gelderland' (Bijlsma et al. 2008) en de Definitietabel Habitattypen (versie 1 september 2008) van het ministerie van LNV. De habitattypen zijn gedefinieerd op grond van vegetatiekundige associaties en rompgemeenschappen. In het veld is gewerkt met een overzicht van de ken-, differentiërende en constante soorten van de relevante associaties en rompgemeenschappen (De vegetatie van Nederland- Schaminée et al. 1996), waarmee de habitattypen onderscheiden kunnen worden. Ter nadere onderbouwing van de toekenning van habitattypen zijn vegetatieopnamen gemaakt. Zo is per kaartvlak van elke aangetroffen vegetatie die tot een habitatype gerekend kan worden, een vegetatieopname volgens de schaal van Braun-Blanquet (Frans-Zwitserse School) gemaakt. Onderstaand is deze schaal weergegeven.

symbool	bedekking	abundantie
r	< 1%	1 individu
+	< 1%	2 – 5 individuen, aanwezig
1	< 5 %	6 – 50, individuen duidelijk aanwezig
2m	< 5%	>50 individuen, sterk aanwezig
2a	5 – 15 %	-
2b	16 – 25 %	-
3	26 – 50 %	-
4	51 – 75 %	-
5	76 – 100 %	-

schaal van Braun – Blanquet

Hieronder is een beknopte beschrijving van de habitattypen gegeven, waarbij steeds is aangegeven welke criteria gehanteerd zijn bij de toekenning van een habitatype.

H6120 Stroomdalgrasland conform definitie profielendocument

Associatie van sikkellaver en zachte haver (14Bc2):

Grazige vegetatie waarin stroomdalsoorten als sikkellaver, kruisdistel, veldsalie, kattendoorn, kleine bevernel, ruige weegbree, geoorde zuring, handjesgras en bevertjes samen minimaal frequent voorkomen; er zijn minimaal 4 soorten aanwezig. Van de grassen komt zachte haver minimaal frequent voor, evenals reukgras en rood zwenkgras. Glanshaver kan frequent voorkomen (subassociatie met glanshaver).

Kweekdravikassociatie (31Ca2):

Ruderaal vegetatie op zandige oeverwallen met hoge bedekking van echte kruisdistel of geoorde zuring. De begroeiing varieert van een grasvegetatie met veel kweek, rood zwenkgras, boerenwormkruid, zeepkruid, akkerdistel, heksenmelk, gewoon duizendblad en glad walstro met stroomdalsoorten tot meer een pioniervegetatie met vetkruidsoorten en veel open zand. Deze associatie mag alleen tot het habitatype gerekend worden indien tenminste 2 kenmerkende typische plantensoorten aanwezig zijn en deze soorten minimaal occasional voorkomen. De kenmerkende typische plantensoorten zijn: brede ereprijs, cipreswolfsmelk, handjesgras, kaal breukkruid, kleine ruit, liggende ereprijs, rivierduinzegge, rode bremraap, sikkellaver, steenanjer, tripmadam, veldsalie, wilde averuit, zacht vetkruid en zandwolfsmelk. Begroeiingen die niet voldoen aan het criterium van het aantal kenmerkende typische plantensoorten kunnen onder bepaalde voorwaarden tot het stroomdalgrasland in brede zin gerekend worden (zie hieronder).

Kamgrasweide, subassociatie met ruige weegbree (16Bc1d)

Soortenrijke, begraasde vegetatie met Engels raaigras, waarin frequent stroomdalsoorten voorkomen. Deze associatie mag alleen tot een habitatype gerekend worden als de begroeiing in mozaïek voorkomt met zelfstandige vegetaties van H6120. Onder bepaalde voorwaarden kan het type wel tot het stroomdalgrasland in brede zin gerekend (zie hieronder).

H6120 Stroomdalgrasland in brede zin

Vegetaties die gerekend kunnen worden tot de kweekdravikassociatie (31Ca2) en de subassociatie van ruige weegbree van de kamgrasweide (16Bc1d), maar niet voldoen aan de hierboven genoemde criteria uit de definitietabel, zijn onder de volgende voorwaarden tot het **stroomdalgrasland in brede zin** gerekend:

- stroomdalsoorten komen frequent in het vegetatievlak voor, waarbij minimaal 6 droge stroomdalsoorten aanwezig moeten zijn;

- of: stroomdalsoorten komen abundant-dominant voor, dan moeten er minimaal 4 droge stroomdalsoorten aanwezig zijn

H6510A Glanshaverhooiland

Glanshaver-associatie (16Bb1):

Soortenrijke begroeiingen, waarin kensoorten als groot streepzaad, karwijvarkenskervel, gele morgenster, grote bevernel, glad walstro en pastinaak goed vertegenwoordigd zijn. Glanshaver is minimaal frequent aanwezig. Regelmatig ontbreken de kensoorten of is de grasvegetatie in een ontwikkelingsstadium, of vormt het een overgang naar andere gemeenschappen, die bijvoorbeeld gebonden zijn aan de ligging in het landschap met afwijkende inundatieduren.

Hieronder staat een overzicht van twijfelgevallen waarbij de vegetatie wel of niet tot het habitatype Glanshaverhooiland is gerekend (naar de Goeij, 2011).

Wel tot het habitatype behoren vegetaties met de volgende kenmerken:

- dominantie van glanshaver, soortenarme vegetatie met weinig ruigtesoorten;
- glanshaver frequent aanwezig, maar dominantie van een ander gras als Engels raaigras, met daarnaast soorten van (matig) droge, matig voedselrijke graslanden die minimaal frequent aanwezig zijn. Dit zijn soorten als smalle weegbree, gewoon duizendblad, knoopkruid, rode klaver, kraailook, veldzuring, vogelwikke, jakobskruid en scherpe boterbloem;
- glanshaver minder dan frequent aanwezig, maar soortenrijke vegetatie met rood zwenkgras of goudhaver minimaal frequent aanwezig en soorten van (matig) droge, matig voedselrijke graslanden minimaal frequent aanwezig;
- soortenrijke graslandvegetatie met stroomdalsoorten, waarin glanshaver en zachte haver beide minimaal frequent voorkomen. Het aandeel van soorten van matig voedselrijke, (matig) droge graslanden is groter dan het aandeel stroomdalsoorten (subassociatie met sikkelsklaver van de glanshaverassociatie).

De volgende begroeiingen zijn **niet** tot dit habitatype gerekend:

- glanshaver minimaal frequent aanwezig, maar dominantie van ruigtesoorten als heermoes, akkerdistel of grote brandnetel;
- glanshaver frequent aanwezig, maar dominantie van ander gras als engels raaigras of grote vossenstaart en soorten van (matig) droge, matig voedselrijke graslanden zijn nauwelijks aanwezig;
- hoge bedekking van rietzwenkgras (is een rompgemeenschap, geen subassociatie 16Bb1b);
- glanshaver frequent aanwezig, maar dominantie van grote vossenstaart en soorten van (matig) droge, matig voedselrijke graslanden zijn nauwelijks aanwezig.

H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden

Beschrijving:

Deze begroeiingen van drijvende en ondergedoken waterplanten komen voor in matig voedselrijke meren, plassen en andere relatief diepe, vlakvormige stilstaande wateren. Het water is helder en de vegetatie wordt gevormd door breedbladige fonteinkruid-soorten, krabbenscheer en/of groot blaasjeskruid. Daarnaast kunnen in de begroeiingen enkele planten met grote drijfbladen voorkomen, te weten gele plomp, witte waterlelie en watergentiaan. De waterplantengemeenschappen van dit habitatype komen voor in stilstaand, helder, matigvoedselrijk, hard water. Het fosfaatgehalte van het water mag niet te hoog zijn, aangezien bij te hoge P-gehalten kan algenbloei optreden hetgeen leidt tot het verdwijnen van ondergedoken waterplantenvegetaties. De voor dit habitatype kenmerkende breedbladige fonteinkruiden komen voor in minder beschutte en meestal ook diepere open wateren. De optimale waterdiepte bedraagt minimaal 1 meter. Doorgroeid fonteinkruid heeft een voorkeur

voor minerale bodems en komt in meren vooral voor op plekken waar door golfslag of kunstmatige doorstroming enige waterbeweging optreedt. Glanzig fonteinkruid is weinig kritisch en stelt als voornaamste eis dat het water voldoende helder is.

De volgende **plantengemeenschappen** behoren tot dit habitatype:

- Associatie van doorgroeid fonteinkruid (5Ba1);
- Associatie van glanzig fonteinkruid (5Ba2);
- Associatie van witte waterlelie en gele plomp (5Ba3), waarbij minstens één van de volgende plantensoorten aanwezig is:
 - Doorgroeid fonteinkruid
 - Gegolfd fonteinkruid
 - Glanzig fonteinkruid
 - Langstengelig fonteinkruid
- Watergentiaanassociatie (5Ba4), waarbij minstens één van de volgende plantensoorten aanwezig is:
 - Doorgroeid fonteinkruid
 - Gegolfd fonteinkruid
 - Glanzig fonteinkruid
 - Langstengelig fonteinkruid;
- Krabbescheer-associatie (5Bb1)
- Associatie van groot blaasjeskruid (5Bb2).

H3270 Slikkige rivieroever

Beschrijving

Dit habitatype omvat slikkige (of zandige of grindige) droogvallende oevers van wateren in het rivierengebied. Deze pioniervegetatie ontwikkelt zich vrij laat in het jaar op de kale grond. De standplaatsen zijn meestal slechts voor korte tijd geschikt. Het habitatype is kenmerkend voor dynamische milieus in het winterbed van de grote rivieren, op plekken die 's winters langdurig onder water staan, zoals oevers van de rivier, nevengeulen, kleiputten en strangen. Sturende factor is een fluctuerend waterpeil. Het habitatype is niet gevoelig voor stikstofdepositie. De begroeiingen kunnen soortenrijk zijn en zeldzame soorten bevatten. De bedekking van meerjarige soorten is kleiner dan 10%;

De volgende **plantengemeenschappen** behoren tot dit habitatype:

- Associatie van Blauwe waterereprijs en Waterpeper (8Aa2);
- Rompgemeenschap met moerasdroogbloem van de Dwergbiezenklasse / de Tandzaadklasse (28RG1);
- Associatie van Waterpeper en Tandzaad (29Aa1);
- Associatie van Goudzuring en Moerasandijvie (29 Aa2);
- Associatie van Ganzevoeten en Beklierde duizendknoop (29Aa3);
- Slijkgroen-associatie (29Aa4);
- Rompgemeenschap met Blaartrekkende boterbloem van de Tandzaad-klasse / de Rietklasse (29RG1).

Kenmerkend voor de genoemde vegetatietypen is dat ze vrijwel geheel bestaan uit eenjarige soorten en dat de plantengroei pas laat in het jaar tot volle ontwikkeling komt. Ze zijn dan ook gevoelig voor zomerhoogwaters. De standplaatsen zijn meestal slechts voor korte tijd geschikt. Brede, vlakke oevers bieden de beste vestigingskansen.

H91E0 Vochtige alluviale bossen

Dit habitattype betreft bossen die groeien op rivier- en beekafzettingen, het zogenaamde alluvium. In het rivierengebied worden 2 subtypen onderscheiden, te weten subtype A: de zachthoutooibossen en subtype B: de essen-iepenbossen

H91E0_A Zachthoutooibossen

Op de natste en/of meest dynamische plekken in het rivierengebied komen alluviale bossen voor die worden gedomineerd door smalbladige wilgen. Ze hebben een ondergroei die merendeels bestaat uit algemene moeras- en ruigteplanten. Dit zijn de wilgenvloedbossen of zachthoutooibossen. Sommige van deze bossen staan onder invloed van het getij. Tot dit subtype behoren ook de wilgengrienden

Zachthoutooibossen groeien op zeer voedselrijke standplaatsen, waar de beschikbaarheid van voedingsstoffen niet of nauwelijks beperkend is voor de boomgroei. Ze liggen op laaggelegen plekken langs de rivieren, die onder invloed staan van getijden of seizoensoverstromingen. De vaak extreem hoge hydrodynamiek – met frequente en vaak langdurige inundaties verhindert de vestiging van andere boomsoorten dan wilgen.

De volgende plantengemeenschappen behoren tot dit habitattype

- Lissen-ooibos
- Bijvoet-ooibos
- Derivaatgemeenschap met reuzenbalsemien van het Verbond der wilgenvloedbossen en -struwelen/het Verbond van els en vogelkers
- Rompgemeenschap met grote brandnetel van het verbond der wilgenvloedbossen en –struwelen.

Het Lissen-ooibos staat op natte plekken waar de grondwaterstanden langdurig in of boven maaiveld staan. De bodem bestaat meestal uit klei.

Het Bijvoet-ooibos staat op frequent geïnundeerde, maar gemiddeld toch drogere en zandiger standplaatsen. De subassociatie met zwarte populier staat vooral op de hoogste delen van strandjes en op lage oeverwallen. Dit zijn dynamische standplaatsen die onder invloed staan van stroming, erosie en sedimentatie. Bij hoge waterstanden staan de standplaatsen vaak langdurig onder water (overstromingsduur meer dan 10 dagen per jaar, op strandjes doorgaans meer dan 60 dagen per jaar), maar in de zomer droogt de bovengrond sterk uit. Dat laatste is een gevolg van een zandige ondergrond in combinatie met lage (grond)waterstanden.

H91E0_B Essen-iepenbossen

Dit tweede type van alluviaal bos, het vochtige hardhoutooibos, komt zowel binnendijks als buitendijks voor. Binnendijks betreft het vooral landgoedbos. In de regel domineert de es, gedegeneerde vormen komen ook voor als populierenaanplant. Die binnendijkse bossen staan echter alleen nog indirect onder invloed van de rivier (door stijging van grondwater tijdens rivierhoogwater).

Essen-iepenbossen zijn zeldzaam in de uiterwaarden. Het type komt langs de Waal vrijwel uitsluitend in het binnendijkse gebied voor, vooral in de vorm van landgoedbos.

De volgende plantengemeenschappen behoren tot dit habitattype

- Essen-Iepenbos (43Aa2);
- Rompgemeenschap met fluitenkruid van het Onderverbond der Iepenrijke Eiken-Essenbossen (43BG1).

3. Aanwezige habitattypen in het plangebied

Onderstaand zijn de resultaten van het veldwerk beschreven. Alle mogelijk aanwezige habitattypen zijn daarbij besproken. Voor de ligging van de besproken vegetaties en de gemaakte vegetatieopnamen wordt verwezen naar bijgevoegde kaart. De gemaakte vegetatieopnamen zijn in bijlage 1 opgenomen.

H6120 Stroomdalgrasland

Langs vrijwel de gehele oever van de Waal ligt een morfologisch fraai ontwikkelde jonge oeverwal. De aanzet voor de ontwikkeling van deze oeverwal is gevormd tijdens de hoogwaterperioden in de jaren 1993-1995. Uit luchtfoto's blijkt dat er in deze periode veel zand is afgezet. Inmiddels is deze oeverwal ook door recentere zandafzetting dermate hoog komen te liggen, dat de omstandigheden geschikt zijn geraakt voor de vestiging van stroomdalsoorten. Zo is momenteel al de Kweekdravikassociatie aanwezig, echter nog in een matig ontwikkelde vorm. Wat betreft kenmerkende soorten zijn stroomdalsoorten als wilde reseda, geoorde zuring, heksenmelk, loogkruid, brede ereprijs (zie foto 1) 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 boven). Wel is de verwachting dat, met een goed beheer, deze oeverwal zich kan doorontwikkelen richting Stroomdalgrasland. Deze ontwikkeling wordt momenteel lokaal echter gefrustreerd doordat er nog steeds drijfmest wordt uitgereden. Dit weerspiegelt zich in het veelvuldig voorkomen van storingssoorten als grote brandnetel en akkerdistel.

De contouren van de oeverwal met de stroomdalsoorten en de Kweekdravikassociatie is aangegeven op bijgevoegde kaart.



Foto 1. Oeverwal met brede ereprijs

H6510A Glanshaverhooiland

In tegenstelling tot de verwachting die bij de inventarisatie van 2011 is gewekt, komen in de Hiensche waard **geen** glanshaverhooilanden voor. Wel zijn diverse hooilanden aangetroffen, die echter geen van alle beantwoorden aan de in hoofdstuk 2 genoemde criteria. Het hooiland dat in 2011 werd aangemerkt als glanshaverhooiland is nu in nadere beschouwing genomen. Hier is ook een vegetatieopname gemaakt: opname G1. Uiteindelijk blijkt deze vegetatie niet te voldoen aan de vereiste kenmerken: glanshaver is niet dominant aanwezig en soorten van de Glanshaverassociatie komen onvoldoende voor (zie foto 2).



Foto 2. Perceel met vegetatieopname G1: wel hooiland, geen habitatype glanshaverhooiland

De ligging van alle droge hooilanden in de Hiensche Waard is aangegeven op bijgevoegde kaart. Bij een voortgezet hooibeheer zonder bemesting mag verwacht worden dat (een deel) van deze graslanden uiteindelijk wel aan de kwalificatie glanshaverhooiland zullen voldoen.

Op het buitentalud van de Waalbandijk komt het habitatype glanshaverhooiland **wel** over grote lengte voor. Op de kaart staat de ligging van deze vegetaties met een dikke rode lijn aangegeven. Hier is de glanshaverassociatie in goed dan wel matig ontwikkelde vorm aanwezig. De vegetatieopnamen G2, G3 en G4 zijn representatief voor een goed ontwikkelde Glanshaverassociatie, zie foto 3.



Foto 3. Goed ontwikkeld glanshaverhooiland op het buitentalud van de Waalbandijk

De vegetatieopnamen G4 en G5 vertegenwoordigen een matig ontwikkeld glanshaverhooiland, dat kwalitatief echter nog voldoende is voor toekenning van het habitatype. Het dijktaalud bestaat hier deels uit basaltstenen, waardoor de vegetatie zich niet goed kan ontwikkelen. Deze steenbekleding verklaart de aanwezigheid van o.a. wede en wit vetkruid (foto 4). Bijzonder is hier het voorkomen van de wettelijk beschermde aardaker (foto 5).



Foto 4. Glanshaverhooiland met wede en wit vetkruid op steenbekleding van het buitentalud van de Waalbandijk

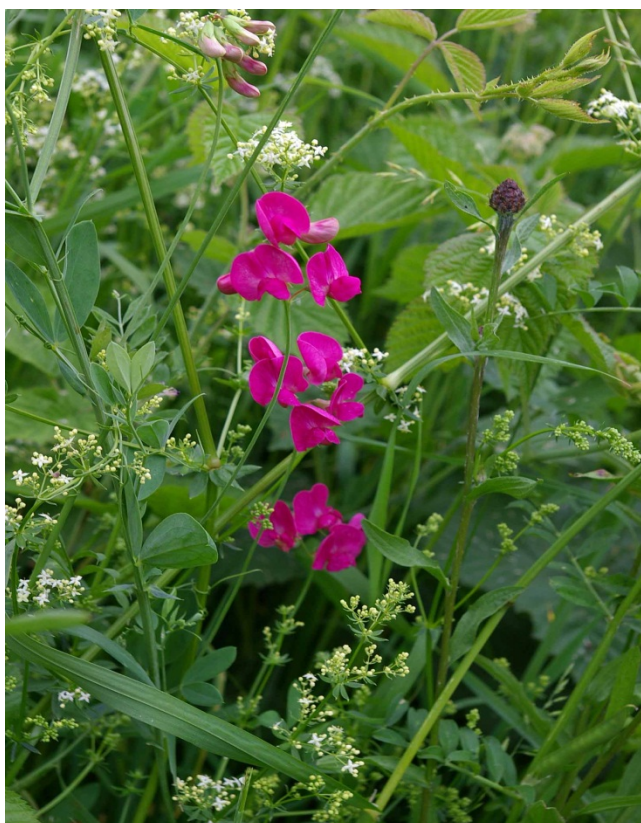


Foto 5. Aardaker t.p.v. vegetatieopname G6 op het buitentalud van de Waalbandijk

H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden

Op de habitattypenkaart behorende bij het Beheerplan N2000 Rijntakken staan de Hiensche strang, alsmede de gegraven ondiepe plassen in het verlengde van de strang, aangemerkt als het habitatype Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden. Bij nadere beschouwing in het veld kunnen deze wateren **niet** tot dit habitatype gerekend worden. Weliswaar bevat met name de strang over vrijwel

de gehele lengte de plantengemeenschappen Associatie van witte waterlelie en gele plomp en de Watergentiaanassociatie, de kwalificerende soorten fonteinkruiden ontbreken.



Foto 6: Watergentiaan in de Hiensche Strang (de Watergentiaanassociatie 5Ba4),

Bij de tot stand koming van de habitattypenkaarten N2000 werd verondersteld dat in de strang de kwalificerende soort glanzig fonteinkruid aanwezig zou zijn. Deze soort komt echter niet (meer) voor, mogelijk als gevolg van het voortschrijdende verlandingsproces dat hier plaatsvindt: de strang lijkt nergens dieper dan 1 m te zijn (zie foto 6). Een andere mogelijke oorzaak voor het ontbreken van glanzig fonteinkruid is het troebele water, ook weer inherent aan het ondiepe water en waarschijnlijk ook ten gevolge van de opwoeling van de bodem door brasem en karper.



Foto 7. De verlandende Hiensche strang met de plantengemeenschap "Associatie van Witte waterlelie en Gele plomp (5Ba3)".

H3270 Slikkige rivieroeveren

Dit habitatype komt op diverse plaatsen in de Hiensche waard voor en wel op de oevers van de zandwinplassen. Het gaat hierbij om pioniervegetaties met grotendeels eenjarige soorten die zich vrij laat in het jaar op de droogvallende oevers ontwikkelen. In de Hiensche Waard gaat het vooral om zandige oevers, lokaal ook meer slikkige oevers.

Als gevolg van de relatief hoge rivierstanden in de voorzomer van 2012, zijn deze pioniervegetaties dit jaar pas laat op gang gekomen. In september bleken ze zowel in oppervlakte als kwaliteit beperkt ontwikkeld aanwezig te zijn. Het habitatype komt langs alle grote plassen in de Hiensche waard voor, waarbij het zowel gaat om de Associatie van ganzevoet en beklierde duizendknoop als om de Slijkgroen-associatie..



Foto 8. Slijkgroenvegetatie

De eerstgenoemde plantengemeenschap is vooral vertegenwoordigd op de zandige oevers van de 2 oostelijk gelegen plassen waar de vegetatieopnamen 1 en 3 genomen zijn.. Slijkgroenvegetaties (foto 8) komen voor langs de 2 westelijke plassen. Het betreft hier de vegetatieopnamen S4, S5 en S6 .

Op 1 lokatie (opname S3) komt de meerjarige stroomdalsoort Engelse alant in een pioniervegetatie voor, zie foto 9.



Foto 9. Pioniervegetatie met oeverstekelnoot en engelse alant

H 91E0-B Zachthoutooibos

In het plangebied is op diverse plaatsen het habitatype Zachthoutooibos aanwezig, echter veel minder frequent dan de habitattypenkaart bij het Beheerplan N2000 Rijntakken suggereert. Deze habitattypen zijn in het Beheerplan in kaart gebracht op basis van luchtfoto-interpretatie en topografie.

In de praktijk blijkt blijken veel bosjes in de Hiensche Waard **niet** tot het habitatype gekend te kunnen worden. Dit heeft te maken met het feit dat de bosjes niet de kwalificerende plantengemeenschappen gerekend kunnen worden. Vaak verkeren de wilgenbosjes nog in het stadium van de struweelvorming of worden ze inadequaet beheerd (begrazing). Soms gaat niet om wilgenbos maar om populierenaanplant.

Toch bleek het ook in het veld nog vaak lastig om tot een definitieve beslissing wat betreft de aanwezigheid van kwalificerende vegetatie te komen. Om een voorbeeld te noemen: vrijwel de gehele zuidelijke oever van de Hiensche Strang is met wilgenbos en –struweel begroeid (met knaagsporen bever!), de plantengemeenschap “Rompgemeenschap met grote brandnetel” is slechts lokaal aanwezig.

Kwalitatief goed ontwikkeld zachthoutooibos is in de Hiensche waard gebonden aan de natte, verlaten kleiputten en komt hier voor in de vorm van het Lissen-ooibos. Aangezien het om veelal permanent natte locaties gaat, is het aandeel aan moerasplanten hoog. Vooral het centraal gelegen ooibos bevat een over een grote oppervlakte dit type (zie foto 10). Het betreft hier de vegetatieopnamen B1 en B2.



Foto 10. Lissen-zachthoutooibos met veel gele waterkers (vegetatieopname B2)

Op wat hoger gelegen plaatsen vinden we hier en daar drogere vormen van het zachthoutooibos. In dit type overheersen grote brandnetel, rietgras en hondsdrif in de ondergroei. Het gaat hier om de Rompgemeenschappen met grote brandnetel, die eveneens tot het habitatype zachthoutooibos gerekend wordt (foto 11). Dit type is op meerdere plaatsen in het plangebied vertegenwoordigd, echter steeds op beperkte schaal en vaak als onderdeel van boscomplexen die niet tot het habitatype worden gerekend. De vegetatieopnamen B5, B6 en B7 staan model voor dit vegetatietype.



Foto 11. Het Grote-brandnetel-zachthoutooibos (vegetatieopname B6)

Het Bijvoet-ooibos en het Essen-iepenbos zijn in het plangebied niet aangetroffen

Bijlage 1. Graslandopnamen (5 x 5 m)

soort	Opn. G1	Opn. G2	Opn. G3	Opn. G4	Opn. G5	Opn. G6
Kensoorten						
Glanshaverassociatie						
Glanshaver	3	5	4	4	4	4
Groot streepzaad		1	3	2a	r	r
Glad walstro					3	2m
Gele morgenster			+	+		
Differentiërende soorten						
Glanshaververbond						
Gewone berenklaauw	r	2a	x		r	
Heermoes					+	
Peen		r				
Fluitenkruid	r	r	x		x	x
Akkerwinde						x
Kraailook		r				r
Kruipende boterbloem					x	x
Kensoorten en differen- tiërende soorten Klasse						
Scherpe boterbloem		2m			r	
Veldzuring			+			
Gewone hoornbloem		+				
Rode klaver		2a				
Knoopkruid						1
Vogelwikke		+				x
Veldlathyrus				+		
Grote vossenstaart	2a	2m				
Smalle weegbree		2a				
Margriet		1		2m		
Cichorei		+				
Overige soorten						
Klein streepzaad			+		r	
Dauwbraam						x
Grote brandnetel	r				x	r
Gewone ereprijs						r
Ruw beemdgras	2b	1				
Herderstasje	2m					
Gewone rolklaver		+				
Kropaar	3		2m		2	
Jacobskruiskruid		r				
Hopklaver		+				
Paardenbloem		1				r
Hondsdrif		+				
Kweek		1			x	
Rood zwenkgras		2m				
Wede					2a	3
Zachte dravik						1
Akkerkool					r	
Wit vetkruid						2a
Aardaker						r
Vijfvingerkruid					2a	+

Bijlage 2. Vegetatieopnamen slikkige rivieroeveren (5 x 5 m)

soort	Opn. S1	Opn. S2	Opn. S3	Opn. S4	Opn. S5	Opn. S6
Kensoorten en differentiërende soorten						
Klasse 29						
Blaartrekkende boterbloem		r		r		
Moeraskers	1	+				1
Liggende ganzerik						r
Reukloze kamille		3	+			1
Kensoorten associaties						
Waterpeper			3	3		2m
Veerdelig tandzaad	1					1
Knikkend tandzaad						r
Goudzuring				+		
Knopige duizendknoop	2a	2m	2a	1		
Rode ganzenvoet	1	1	+		r	r
Spiesmelde	2a	1	1	+		
Zeegroene ganzenvoet	2b		1			
Slijkgroen		2m		3	4	3
Vlooienkruid					2a	2m
Bruin cypergras					+	
Differentiërende soorten (sub-)associaties						
Akkerkers						2a
Rode waterereprijs					r	
Moerasdroogbloem						x
Naaldwaterbies				3		
Grote weegbree		2a				
Fioringras	2b			2a		
Geknikte vossenstaart						1
Zilverschoon	3		3			2a
Overige soorten						
Akkerdistel	2m					
Greppelrus					+	
Grote kattenstaart				2a		
Akkermunt				2a		+
Vijfvingerkruid				2a		
Oeverstekelnoot	2	r	+	r		
Bezemkruiskruid			1			
Smalle weegbree	1					
Wilde bertram	1					
Aarvederkruid		1				
Engelse alant						
amarant			2a			
Schietwilg				2a		
Guldenroede				r		
Aster				+		

Bijlage 3. Bosopnamen (25 x 25 m)

soort	Opn. B1	Opn. B2	Opn. B3	Opn. B4	Opn. B5	Opn. B6	Opn. B7
Kensoorten en differentierende soorten klasse 38							
Schietwilg	4	4	4	4	3	5	5
Katwilg	2a	+	+	1	2b	+	1
Amandelwilg			r		1	+	
Zwarte els	r	r					
Grote brandnetel	2b	1	1	2a	4	3	4
Rietgras	2m	2a	+	2m	2a	3	2b
Dauwbraam	3	1	2a	2b	+	1	+
Smeewortel				r			
Kleefkruid			+				+
Haagwinde	r	+		+	2a	+	r
Riet		+		+	2m	+	+
differentiërende soorten (sub-)associatie							
Gele lis		r	1				
Kattenstaart	+		r		2m	r	
Lidrus		r				r	
Moeraswalstro	1		1				
Gele waterkers		2a					
Liesgras				+	+		1
Grote wederik	r				r		
Scherpe zegge		+				r	
Watermunt		r					
Penningkruid		2b					
Moeraskruiskruid		1					
Grote valeriaan	+						
Hondsdrif		1			2a	4	3
Overige soorten							
Ruw beemdgras	+	r		+	1		+
Bitterzoet			r		1		
Gelderse roos	r	1					
Poelruit			r				

Losse bijlage: Kaart Hiensche Waard met ligging habitattypen en vegetatieopnamen



VERKLARING:

- — — — — grens plangebied
- Graslanden
- glanshaverhooiland behorende tot habitat type H6510A
 - droog hooiland, geen habitat type H6510A
 - stroomdalgrasland in ontwikkeling, geen habitat type H6120
 - vegetatieopname grasland
- G6 ■

Bossen

- zachthoutrooibos behorende tot habitat type H91EC-B
 - vegetatieopname bos
- B7 ■

Oevers

- slikkige rivieroever behorende tot habitat type H3270
 - vegetatieopname slikkige rivieroever
- S6 ■



0 100 200m

Habitattypen in de Hienche Waard

Definitief 8-11-2012
- In opdracht van Royal Haskoning DHV -

Bijlage 4 Resultaten berekeningen stikstof-depositie en geluid (DHV)

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 Natura 2000-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 gevoelig habitatype in beeld gebracht. Ook de achtergronddeposities en kritische depositiewaardes worden op deze wijze gepresenteerd. De gevoelige habitattypen liggen verspreid en zijn opgedeeld in kleine subgebieden in de Natura 2000-gebieden. Voor elk habitatype wordt 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 van 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 hoofdscenario'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 vervoersemmissies 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.

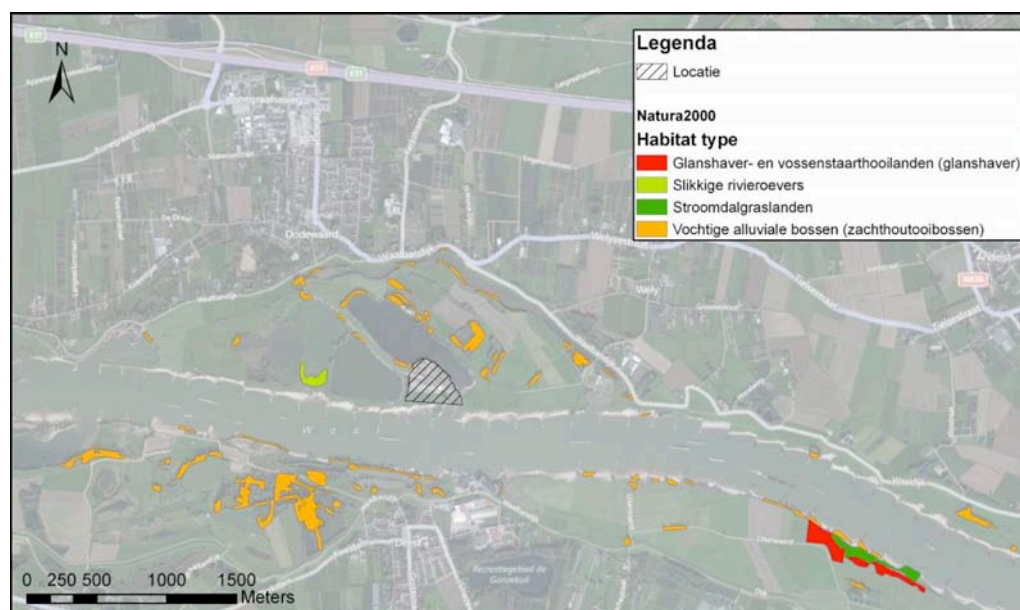
Wettelijk kader en beleid

Voor Natura 2000-gebieden in Nederland gelden 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

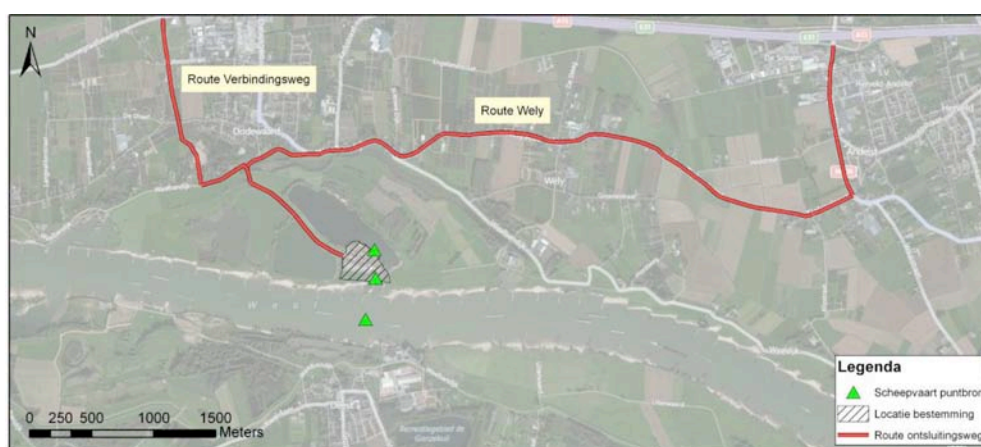
Studiegebied

Figuur B4.1 toont de ligging van de gevoelige habitattypen in het studiegebied. Het studiegebied is gekozen aan de hand van de ligging van de meest gevoelige habitattypes 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 B4.1 Gevoelige habitattypes in het studiegebied.

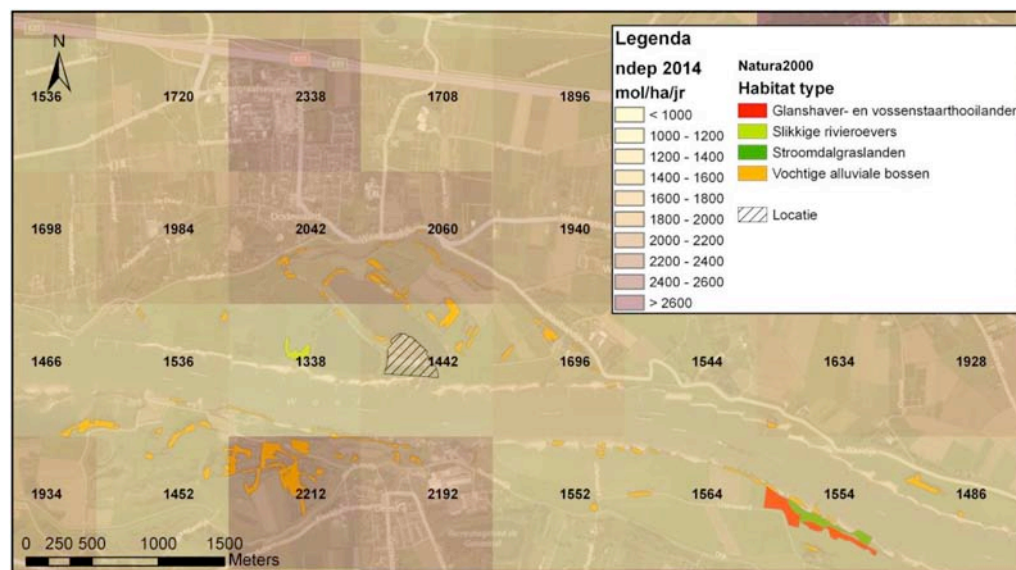
De berekening van de stikstofdepositiebijdrage zijn gedaan voor het referentiejaar 2014 (het jaar dat De Beijer naar verwachting in de Waalwaard gevestigd wordt). De stikstofdepositie in de omgeving is het gevolg van de emissies van zowel het verkeer als de industriële activiteiten. Bij de scenario's 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. Beide ontsluitingsroutes van het wegverkeer zijn in figuur B4.2 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 B4.2.



Figuur B4.2 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 door middel van interpolatie. In figuur B4.3 is de achtergronddepositie voor 2014 weergegeven.



Figuur B4.3 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 habitattype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie. Met significant wordt bedoeld het in gevaar brengen van de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. 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 Van Dobben *et al.* (2012) worden per Natura 2000-gebied de kritische depositiewaarden gegeven. In tabel B4.1 wordt een overzicht gegeven van de kritische depositiewaarde (KDW) van de habitattypen in het studiegebied. Alle habitattypen liggen in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal.

Tabel B4.1 Overzicht KDW van gevoelige habitattypes in omgeving van te beschouwen locatie.

Code Habitatype	Naam habitatype	KDW (mol N/ha/jr)
H3270	Slikkige rivieroeveren	> 2.400 (minder/niet gevoelig)
H6120	Stroomdalgraslanden	1.286 (zeer gevoelig)
H6510A	Glanshaverhooilanden	1.429 (gevoelig)
H91E0A	Zachthoutoibossen	2.429 (minder/niet gevoelig)

Het blijkt dat er alleen voor de habitattypen H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden en H3270 Stroomdalgraslanden sprake is van een overschrijding van de KDW in de autonome situatie (zonder steenfabriek). Tabel B4.2 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 B4.2 Overzicht habitattypen in Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal met overschrijding KDW in autonome situatie.

Habitat code	Habitatype	2014 Achtergrond (mol/ha-/jr)	KDW (mol/ha/1 jr)	Oppervlak [ha]
H6120	Stroomdalgraslanden	1.554	1.286	0,54
H6120	Stroomdalgraslanden	1.554	1.286	2,82
H6510A	Glanshaverhooilanden	1.554	1.429	0,67
H6510A	Glanshaverhooilanden	1.554	1.429	1,70
H6510A	Glanshaverhooilanden	1.554	1.429	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

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 terugrijden. 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 B4.3 NO_x emissies Steenfabriek.

Bron	Emissie [kg/jr]
Vlamoven	18.000
Stoomketel	390
Zanddroger	3.588
Vrachtwagens stationair	204
Vrachtwagens rijdend	5.200
Shovels (2)	765
Totaal	28.147

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 NOx emissies voor een milieucategorie 4 bedrijven vastgesteld. Onderstaande tabel toont een overzicht van de emissiefactoren van verschillende groepen milieucategorieën, zoals vastgesteld door Arcadis.

Tabel B4.4 NOx emissies per milieucategorie.

Milieucategorie	Emissiefactoren NOx [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: $0,5 * 210 + 0,5 * \text{CAT}4 = 635 \rightarrow \text{Cat } 4 = (635 - (0,5 * 210)) / 0,5$. Hieruit volgt een NOx-emissie voor categorie 4 van 1.060 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 NOx emissies op het terrein met een Categorie 4 bestemming is in onderstaande tabel aangegeven.

Tabel B4.5 NOx emissies bij activiteiten representatief voor een categorie 4 bedrijf van 8,5 ha.

Bron	Emissie [kg/jr]
8.5 ha CAT 4	9.010,0
vrachtwagens rijdend	1.469,5
vrachtwagens stationair	24.960,0
Scheepvaart stilliggen	505,4
Scheepvaart varen bron 1	137,2
Scheepvaart varen bron 2	137,2
Totaal:	36.219,3

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 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 B4.6 NOx emissies De Beijer.

Bron	Emissie [kg/jr]
Vrachtwagens rijdend	1.469,5
Vrachtwagens stationair	12.480,0
Machines	10.165,5
Scheepvaart stilliggen	379,1
Scheepvaart varen	102,9
Scheepvaart varen	102,9
Totaal:	24.699,9

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 B4.7 Stikstofdepositiebijdragen door de Steenfabriek route Wely, zichtjaar 2014.

Habitat code	Habitatype	2014 Achtergrond mol/ha/jr	KDW mol/ha/jr	Opper- vlak [ha]	Gem dep mol/ha/jr	Min dep mol/ha/jr	Max dep (mol ha- 1 jr-1)
H6120	Stroomdal- graslanden	1.554	1.286	0,54	0,63	0,50	0,68
H6120	Stroomdal- graslanden	1.554	1.286	2,82	0,54	0,40	0,64
H6510A	Glanshaver- hooilanden	1.554	1.429	0,67	0,60	0,59	0,61
H6510A	Glanshaver- hooilanden	1.554	1.429	1,70	0,50	0,42	0,57
H6510A	Glanshaver- hooilanden	1.554	1.429	3,41	0,62	0,52	0,72

Tabel B4.8 Stikstofdepositie bijdragen door de Steenfabriek route Verbindingsweg, zichtjaar 2014.

Habitat code	Habitattype	2014 Achtergrond mol/ha/jr	KDW mol/ha/jr	Opper- vlak [ha]	Gem dep mol/ha/jr	Min dep mol/ha/jr	Max dep (mol/ha/jr)
H6120	Stroomdal- graslanden	1.554	1.286	0,54	0,46	0,33	0,51
H6120	Stroomdal- graslanden	1.554	1.286	2,82	0,39	0,25	0,48
H6510A	Glanshaver- hooilanden	1.554	1.429	0,67	0,45	0,44	0,46
H6510A	Glanshaver- hooilanden	1.554	1.429	1,70	0,35	0,27	0,42
H6510A	Glanshaver- hooilanden	1.554	1.429	3,41	0,46	0,35	0,56

Categorie 4 bestemming

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

Tabel B4.9 Stikstofdepositiebijdrage door de Cat4 bestemming route Wely, zichtjaar 2014.

Habitat code	Habitattype	2014 Achtergrond mol/ha/jr	KDW mol/ha/jr	Opper- vlak ha	Gem dep mol/ha/jr	Min dep mol/ha/jr	Max dep mol/ha/jr
H6120	Stroomdal- graslanden	1.554	1.286	0,54	1,84	1,45	1,98
H6120	Stroomdal- graslanden	1.554	1.286	2,82	1,56	1,09	1,88
H6510A	Glanshaver- hooilanden	1.554	1.429	0,67	1,75	1,70	1,79
H6510A	Glanshaver- hooilanden	1.554	1.429	1,70	1,40	1,18	1,62
H6510A	Glanshaver- hooilanden	1.554	1.429	3,41	1,84	1,53	2,16

Tabel B4.10 Stikstofdepositiebijdrage door de Cat4 bestemming route Verbindingsweg, zichtjaar 2014.

Habitat code	Habitattype	2014 Achtergrond mol/ha/jr	KDW mol/ha/jr	Opper- vlak ha	Gem dep mol/ha/jr	Min dep mol/ha/jr	Max dep mol/ha/jr
H6120	Stroomdal- graslanden	1.554	1.286	0,54	1,51	1,10	1,64
H6120	Stroomdal- graslanden	1.554	1.286	2,82	1,25	0,79	1,56
H6510A	Glanshaver- hooilanden	1.554	1.429	0,67	1,44	1,40	1,49
H6510A	Glanshaver- hooilanden	1.554	1.429	1,70	1,11	0,86	1,34
H6510A	Glanshaver- hooilanden	1.554	1.429	3,41	1,52	1,18	1,84

De Beijer

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

Tabel B4.11 Stikstofdepositiebijdrage door de De Beijer route Wely, zichtjaar 2014.

Habitat code	Habitattype	2014 Achtergrond mol/ha/jr	KDW mol/ha/jr	Opper- vlak ha	Gem dep mol/ha/jr	Min dep mol/ha/jr	Max dep mol/ha/jr
H6120	Stroomdal- graslanden	15.54	1.286	0,54	1,23	1,01	1,31
H6120	Stroomdal- graslanden	1.554	1.286	2,82	1,05	0,77	1,25
H6510A	Glanshaver- hooilanden	1.554	1.429	0,67	1,16	1,13	1,19
H6510A	Glanshaver- hooilanden	1.554	1.429	1,70	0,96	0,83	1,08
H6510A	Glanshaver- hooilanden	1.554	1.429	3,41	1,23	1,05	1,41

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

Habitat code	Habitattype	2014 Achtergrond mol/ha/jr	KDW mol/ha/jr	Opper- vlak ha	Gem dep mol/ha/jr	Min dep mol/ha/jr	Max dep mol/ha/jr
H6120	Stroomdal- graslanden	1.554	1.286	0,54	0,90	0,66	0,98
H6120	Stroomdal- graslanden	1.554	1.286	2,82	0,74	0,47	0,93
H6510A	Glanshaver- hooilanden	1.554	1.429	0,67	0,85	0,83	0,89
H6510A	Glanshaver- hooilanden	1.554	1.429	1,70	0,66	0,51	0,80
H6510A	Glanshaver- hooilanden	1.554	1.429	3,41	0,90	0,70	1,09

Verskil 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 B4.13 Verschil in stikstofdepositie tussen De Beijer en Steenfabriek bij de route Verbindingsweg.

Habitat code	Habitattype	2014 Achtergrond mol/ha/jr	KDW mol/ha/jr	Oppervlak ha	Gem dep mol/ha/jr	Min dep mol/ha/jr	Max dep mol/ha/jr
H6120	Stroomdal-graslanden	1.554	1.286	0,54	0,44	0,32	0,47
H6120	Stroomdal-graslanden	1.554	1.286	2,82	0,36	0,22	0,45
H6510A	Glanshaver-hooilanden	1.554	1.429	0,67	0,41	0,39	0,43
H6510A	Glanshaver-hooilanden	1.554	1.429	1,70	0,31	0,24	0,38
H6510A	Glanshaver-hooilanden	1.554	1.429	3,41	0,44	0,35	0,53

Tabel B4.14 Verschil in stikstofdepositie tussen De Beijer en Steenfabriek bij de route Wely.

Habitat code	Habitattype	2014 Achtergrond mol/ha/jr	KDW mol/ha/jr	Oppervlak ha	Gem dep mol/ha/jr	Min dep mol/ha/jr	Max dep mol/ha/jr
H6120	Stroomdal-graslanden	1.554	1.286	0,54	0,60	0,51	0,64
H6120	Stroomdal-graslanden	1.554	1.286	2,82	0,51	0,37	0,60
H6510A	Glanshaver-hooilanden	1.554	1.429	0,67	0,57	0,54	0,58
H6510A	Glanshaver-hooilanden	1.554	1.429	1,70	0,46	0,41	0,51
H6510A	Glanshaver-hooilanden	1.554	1.429	3,41	0,61	0,53	0,68

Tabel B4.15 Verschil in stikstofdepositie tussen Cat4 en Steenfabriek bij de route Verbindingsweg.

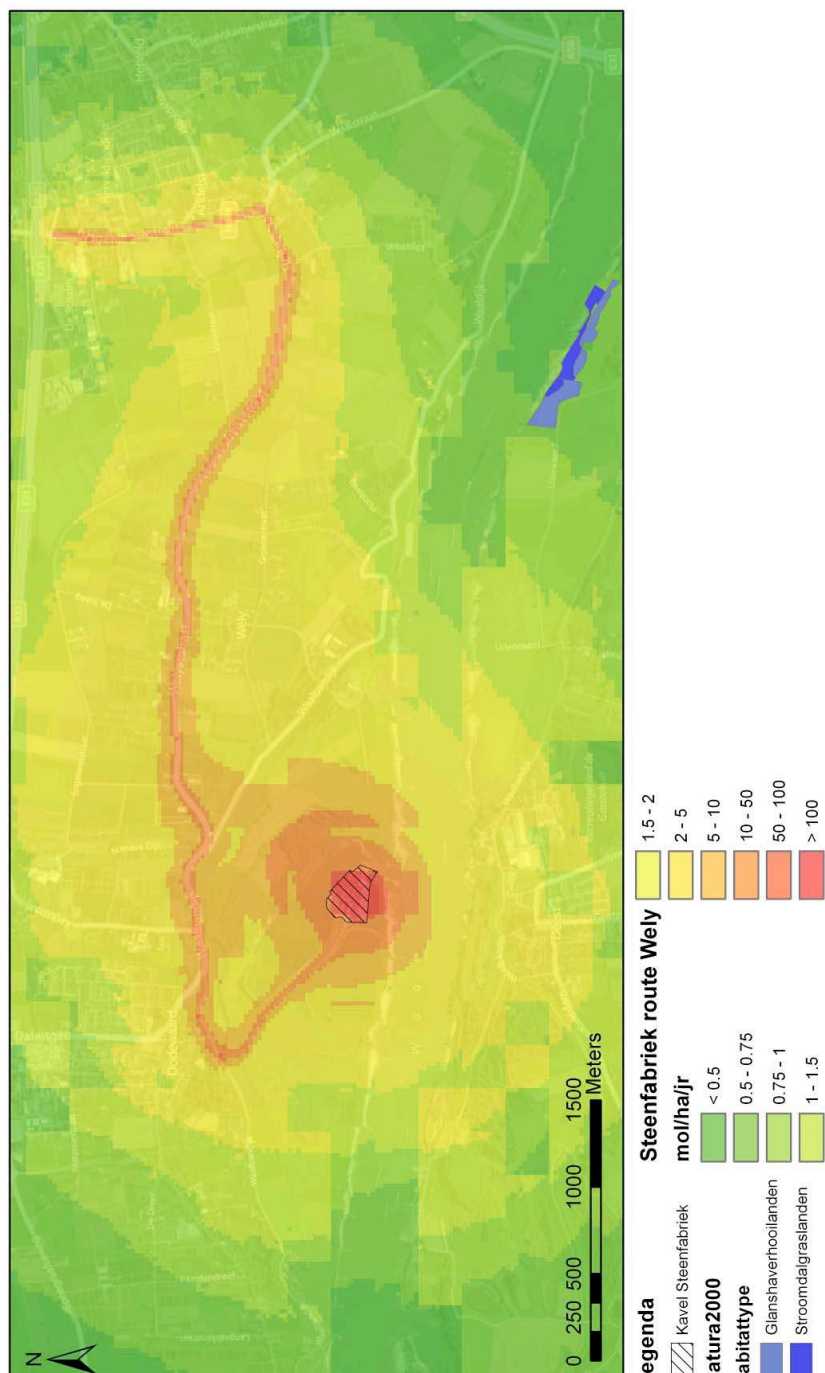
Habitat code	Habitattype	2014 Achtergrond mol/ha/ jr	KDW mol/ha/jr	Oppervlak ha	Gem dep mol/ha/jr-1)	Min dep (mol ha-1 jr	Max dep mol/ha/jr
H6120	Stroomdal-graslanden	1.554	1.286	0,54	1,05	0,77	1,13
H6120	Stroomdal-graslanden	1.554	1.286	2,82	0,86	0,53	1,09
H6510A	Glanshaver-hooilanden	1.554	1.429	0,67	0,99	0,96	1,03
H6510A	Glanshaver-hooilanden	1.554	1.429	1,70	0,76	0,59	0,91
H6510A	Glanshaver-hooilanden	1.554	1.429	3,41	1,06	0,83	1,28

Tabel B4.16 Verschil in stikstofdepositie tussen Cat4 en Steenfabriek bij de route Wely.

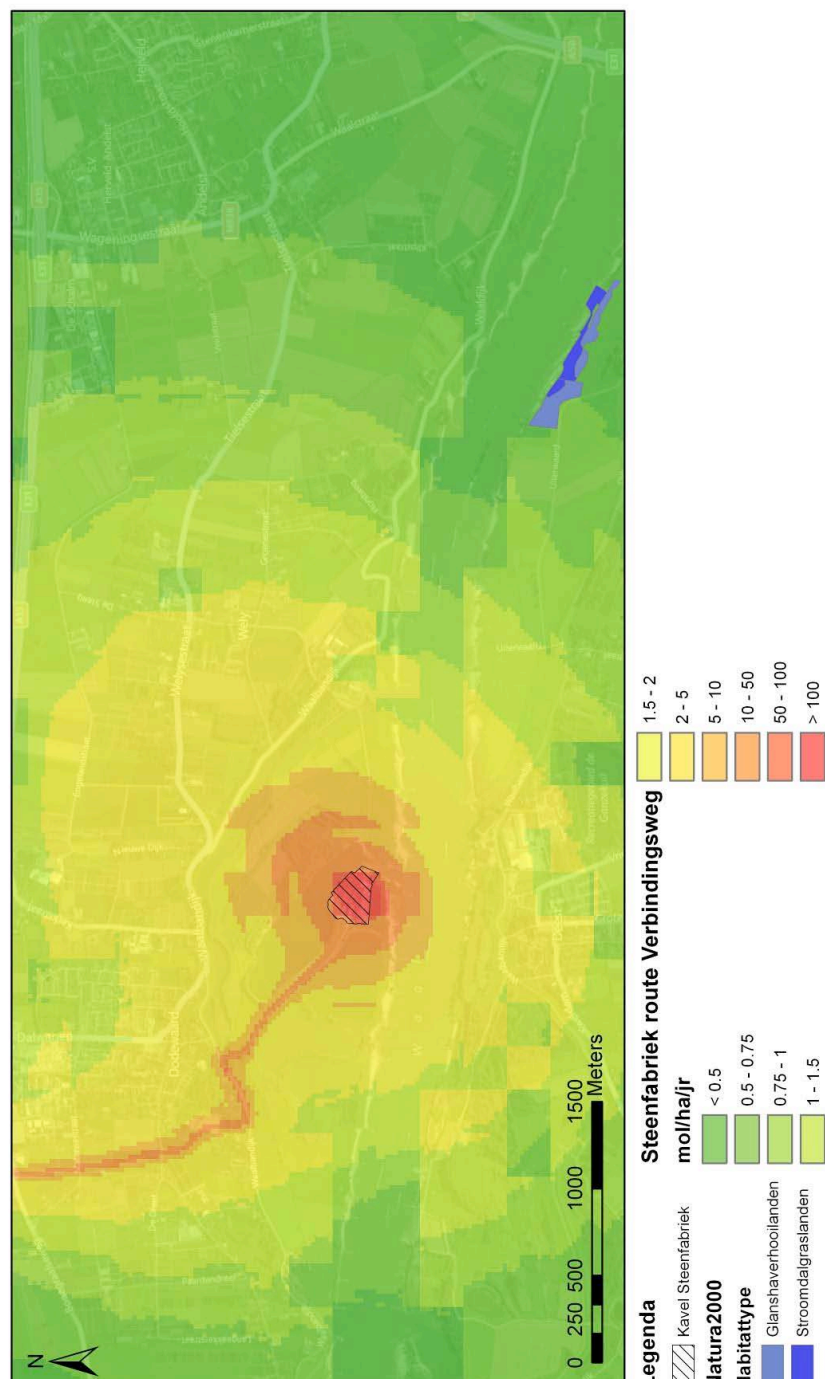
Habitat code	Habitattype	2014 Achtergrond mol/ha/jr	KDW mol/ha/jr	Opper- vlak ha	Gem dep mol/ha/jr	Min dep mol/ha/jr	Max dep mol/ha/jr
H6120	Stroomdal- graslanden	1.554	1.286	0,54	1,21	0,95	1,31
H6120	Stroomdal- graslanden	1.554	1.286	2,82	1,01	0,68	1,24
H6510A	Glanshaver- hooilanden	1.554	1.429	0,67	1,15	1,11	1,18
H6510A	Glanshaver- hooilanden	1.554	1.429	1,70	0,91	0,76	1,05
H6510A	Glanshaver- hooilanden	1.554	1.429	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 plaatsvond en er sprake was van een hogere uitstootsnelheid. Hierdoor wordt de uitstoot meer verdund waardoor de bijdrage aan de depositie lager is.

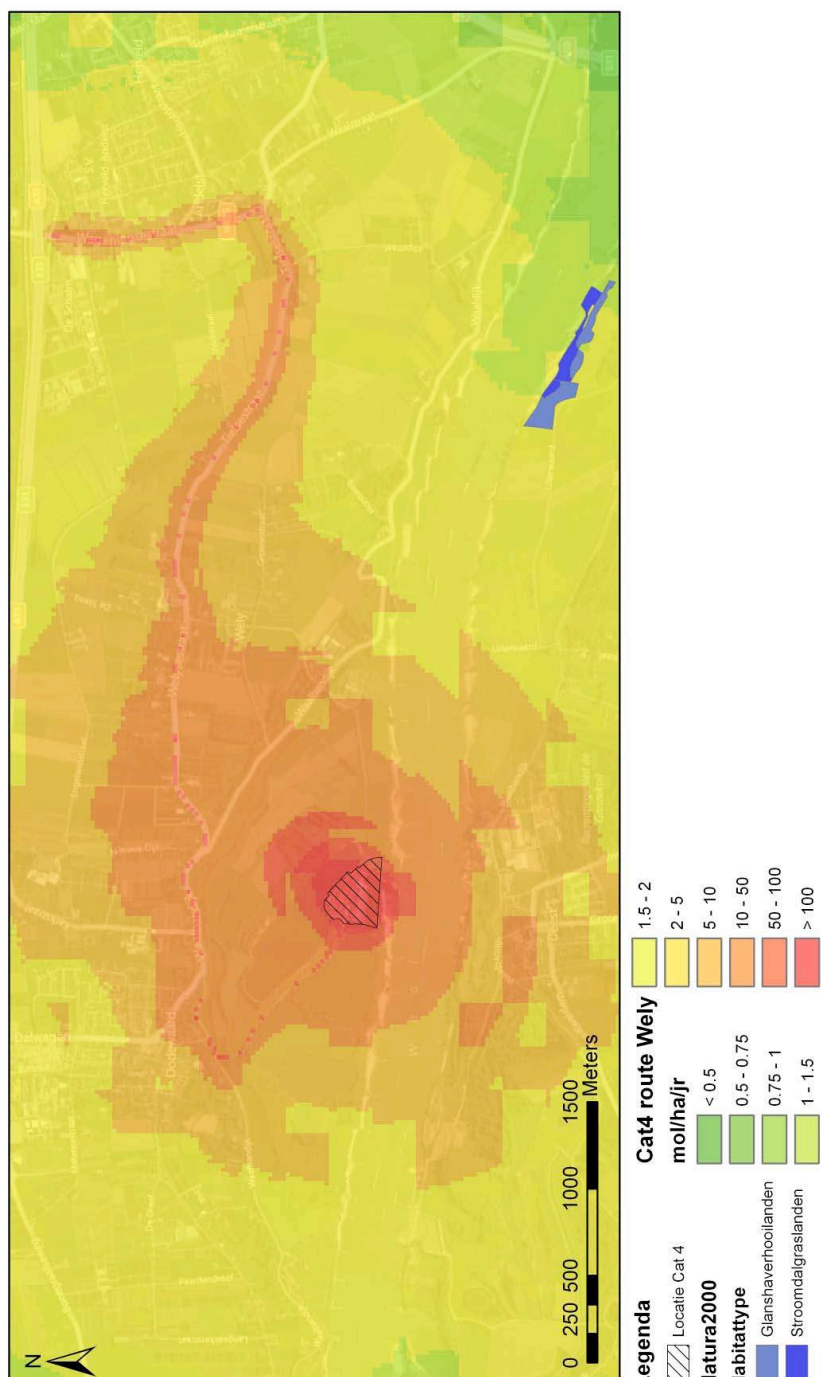
Stikstofdepositie Steenfabriek route Wely



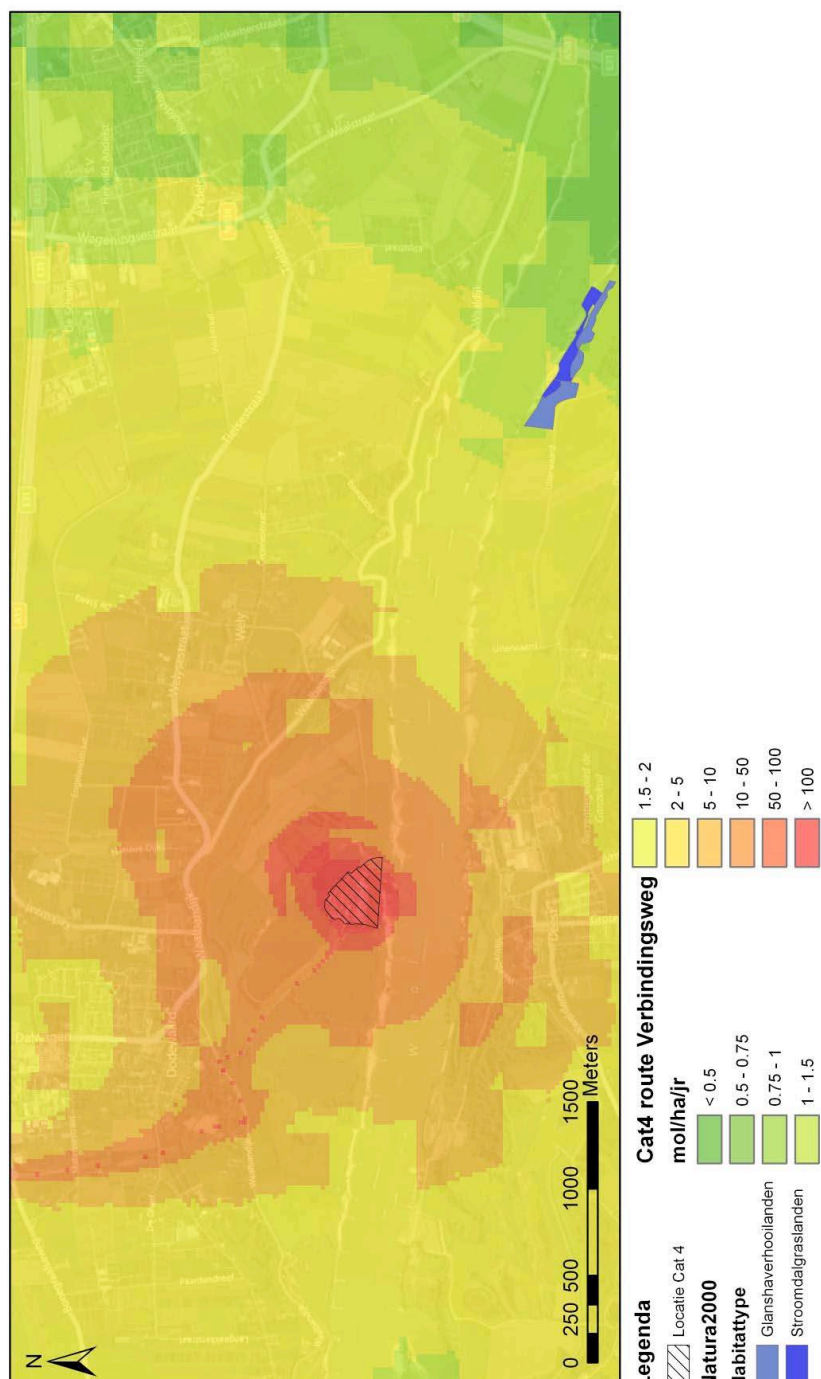
Stikstofdepositie Steenfabriek Route Verbindingsweg



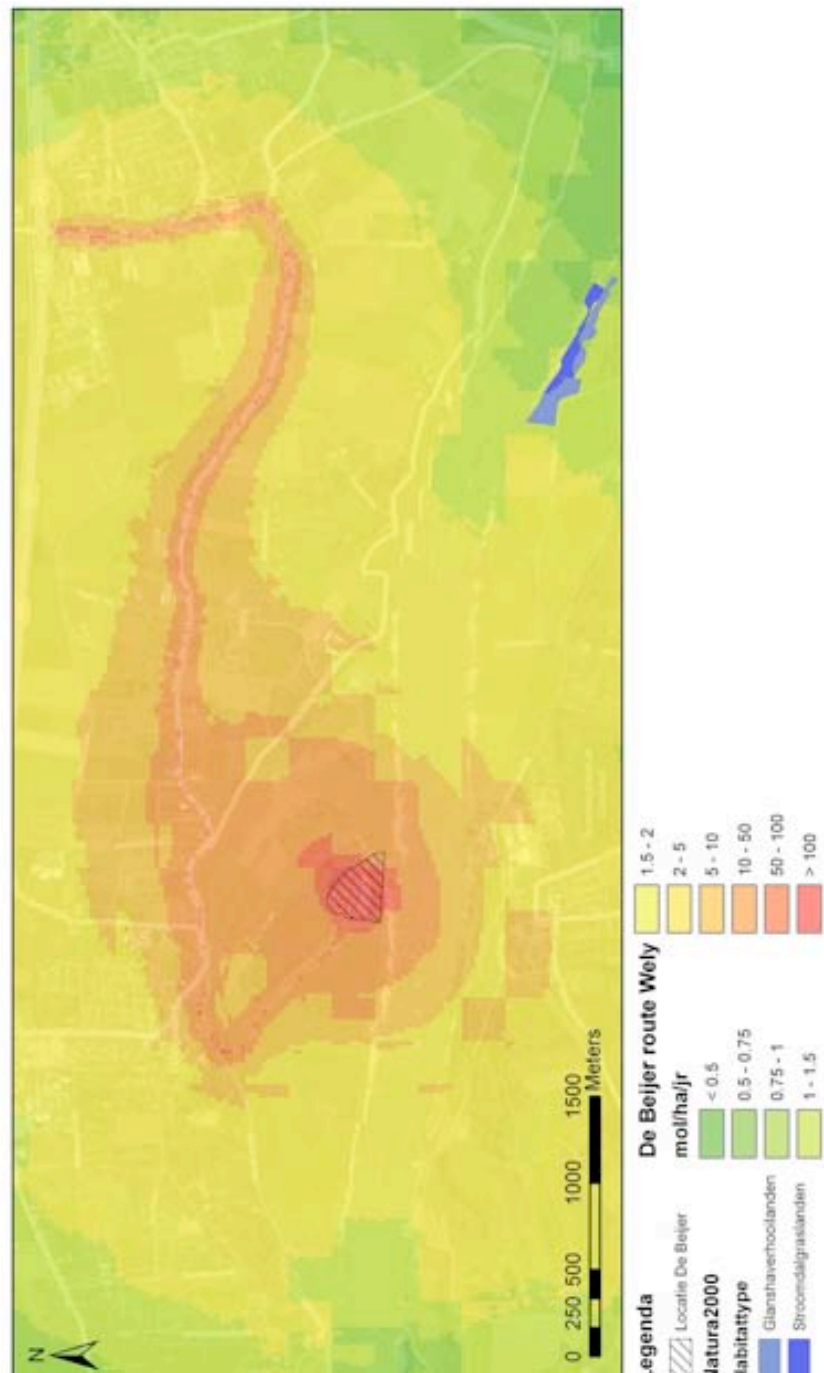
Stikstofdepositie Cat 4 Bestemming Route Wely



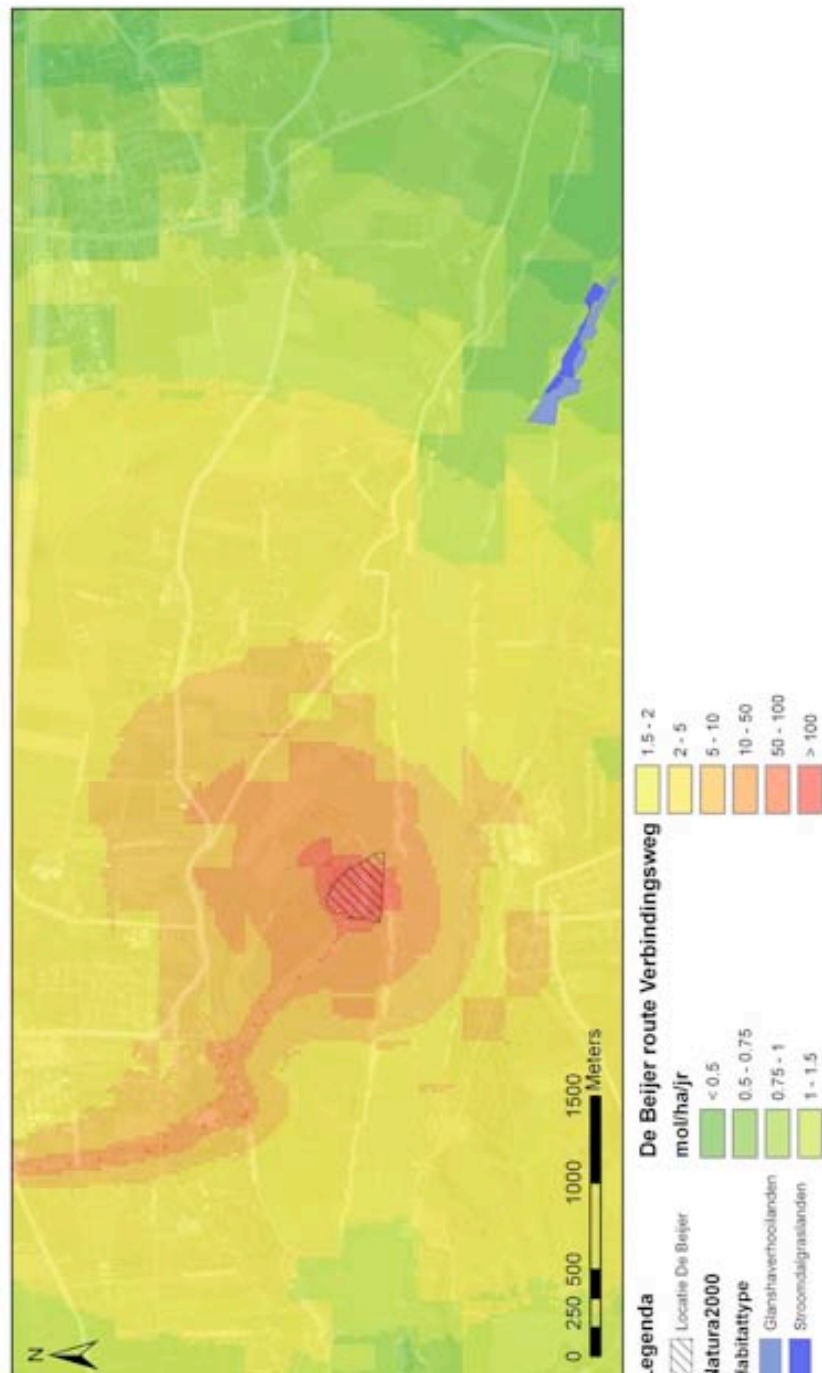
Stikstofdepositie Cat 4 Bestemming Route Verbindingsweg



Stikstofdepositie De Beijer Route Wely



Stikstofdepositie De Beijer Route Verbindingsweg



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\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\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+01ug/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: NOx

Date/time: 11-11-2011; 14:24:55

===== 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	: 0.649E+00ug/m3
average NO3+HNO3 concentration	: 0.453E-02 ug/m3
eff. NOx > NO3+HNO3 chem. conv. rate	: 2.602 %/h
average NO3 concentration	: 0.366E-02 ug/m3
average dry NOy deposition (as NO3+HNO3)	: 0.543E+01 mol/ha/y
average dry NOx deposition (as NO3+HNO3)	: 0.541E+01 mol/ha/y
average dry NO3+HNO3 deposition (as NO3+HNO3)	: 0.249E-01 mol/ha/y
effective dry deposition velocity NOx	: 0.122 cm/s
effective dry deposition velocity NO3+HNO3	: 0.108 cm/s
average wet NOy deposition (as NO3+HNO3)	: 0.475E-01 mol/ha/y
average wet NOx deposition (as NO3+HNO3)	: 0.265E-01 mol/ha/y
average wet NO3+HNO3 deposition (as NO3+HNO3)	: 0.210E-01 mol/ha/y
effective wet deposition rate NOx	: 0.056 %/h
effective wet deposition rate NO3+HNO3	: 6.907 %/h
annual precipitation amount	: 858 mm
average NOy 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\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\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

Berekening Emissies

NOx Emissies Cat4

Emissie

	1.060	kg/ha/jr
8,5 ha CAT 4	9.010	kg/jr

Scheepvaart:				
Varen (4 schepen)	2 bronnen	137,19	kg/jr	2 bronnen 500 meter heen en terug stilliggen 3 uur/schip
Stilliggen	1 bron	505,44	kg/jr	
Emissie:		643	kg/jr	

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	0,5	uur/vrachtwagen	
 # Vrachtwagens/ dag	 200		
Totale afstand (km)	300		
NOx afval en grondstoffen (kg)	4,71	per dag	
NOx draaiende motor (kg)	80	per dag	
		kg/jr	g/s
NOx vrachtwagen km		1.470	0,046598
NOx vrachtwagen mdraaiend		24.960	0,791476

8,5 ha CAT 4	9.010	kg/jr	0,28571
Vrachtwagens draaiend	24.960	kg/jr	0,79148
Vrachtwagens rijden	1.470	kg/jr	0,04660
Scheepvaart:	780	kg/jr	0,02473
Totaal	36.219	kg/jr	1,14851

NOx Emissies Steenfabriek

Vlamoven	18.000	kg/jr		
Stoomketel	390	kg/jr		
Zanddroger	3.588	kg/jr		
			21.978	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
	1.040	uur

TOTAAL	765.440
---------------	----------------

Vrachtwagens rijdend	204		
Vrachtwagens stationair	5.200		
Shovels	765		6169.540 kg/jr
Totaal	6.170	kg/jr	0,195635 g/s

	kg/jr	g/s
Industrie	21.978	0,6969
Vrachtwagens rijdend	204	0,0065
Vrachtwagens stationair	5.200	0,1649
Machines	765	0,0243
Totaal	28.148	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	1.470	0.046598
NOx vrachtwagen mdraaiend	12.480	0.395738

Scheepvaart:

Varen (3 schepen)	2 bronnen	102,8888	kg/jr
Stilliggen	1 bron	379,08	kg/jr

2 bronnen 500 m heen en terug

3 uur stilliggen per schip

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

kg/jaar	g/s
7.065	0,224045

Mobiele kraan	1
Vermogen [KW]	240
uren/dag	9
emissie g/KWh]	9,2
	9.936

kg/jr	g/s
3.100	0,098301

	kg/jr	g/s
Vrachtwagens rijdend	1.470	0,046598
Vrachtwagens stationair	12.480	0,395738
Machines	10.166	0,322347
Scheepvaart	585	0,018546
Totaal	24.700	0,783229

Bijlage 5 Vogeltellingen Crobsche Waard en Millingerwaard

Tijdens het veldwerk in winter 2012/2013 is een tweetal referentielocaties geteld om te kijken of de verspreiding van watervogels op deze plassen, die deels voor scheepvaartbewegingen gebruikt worden, als representatief voor het effect van scheepvaartbewegingen op de noordplas (zie figuur 2.4) kunnen worden beschouwd. Het was niet eenvoudig om plassen te vinden die exact hetzelfde zijn als de noordplas (plas N) in de Hiensche Uiterwaarden. Uiteindelijk zijn de Kaliwaal bij Erlecom en de Crobsche Waard bij Haaften geselecteerd.

Hieronder wordt kort ingegaan op de verschillen van de twee referentielocaties met de noordplas in de Hiensche Uiterwaarden:

- Grootte: de noordplas is kleiner dan beide referentielocaties;
- Beslotenheid: de noordplas ligt, mede door het geringere formaat, meer besloten dan beide referentielocaties;
- Recreatie: de Kaliwaal grenst grotendeels aan een niet vrij toegankelijk natuurgebied, beide andere locaties zijn relatief goed toegankelijk voor recreanten;
- Scheepvaart: door het dichtslibben van de invaartopening van de noordplas is er op dit moment geen scheepvaart mogelijk. Op beide referentielocaties vinden dagelijks vaarbewegingen plaats. Daarnaast zijn er met enige regelmaat (beroeps)visserij met bootjes actief.

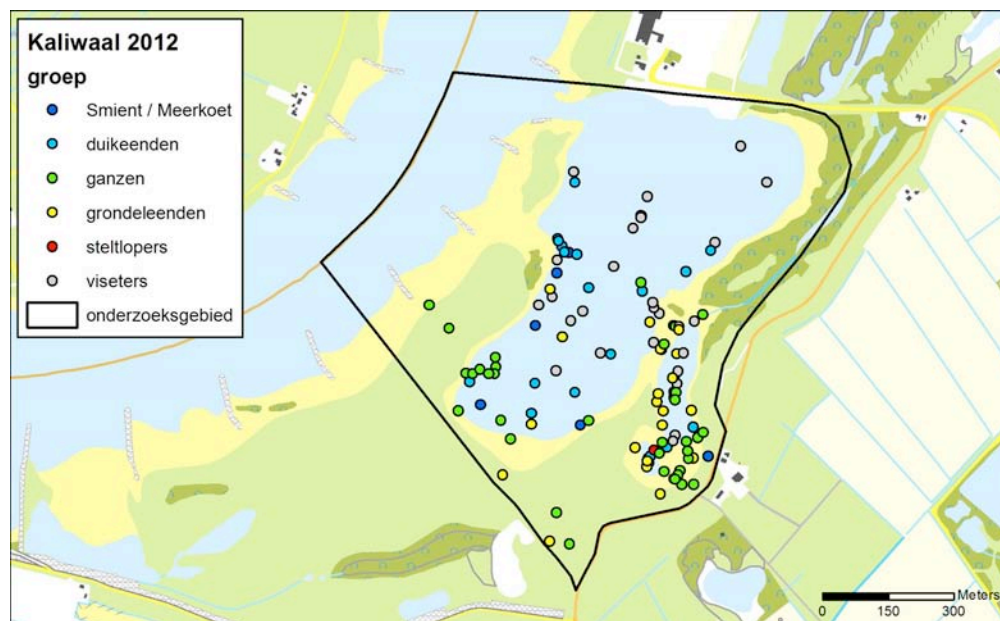
De Kaliwaal bij Erlecom (Gld) is onderdeel van watervogeltelgebied RG1171, zie figuur B5.1. Aan de noordzijde van deze plas bevindt zich de loswal van het bedrijf De Beijer.

Een vergelijking met de aantallen van historische tellingen op deze locatie is moeilijk, omdat het volledige telgebied tevens de Erlecomse Waard en Millingerwaard omvat.

Interviews met lokaal bekende vogelaars en ervaring uit eerdere jaren van teller V. de Boer (Sovon) bevestigen echter het beeld dat de Kaliwaal alleen zuidelijk van de invaartopening van belang is voor watervogels (zie figuur B5.1). Tijdens twaalf tellingen werden slechts enkele foeragerende futen op het noordelijke deel van de Kaliwaal, in de directe omgeving van de loswal, waargenomen.

Het gedeelte van de plas ten zuiden van de invaartopening grenst aan het niet vrij toegankelijke Staatsbosbeheer natuurgebied, Erlecomse Waard. De rust is op deze wijze gewaarborgd. De meeste watervogels bevonden zich in de luwte van de zomerkade aan de westzijde en in de ondieptes in de zuidoosthoek.

Onregelmatig is de Kaliwaal in gebruik als slaapplek door (Kol)ganzen. Deze bevinden zich uitsluitend op de zuidelijke helft van de plas, langs de oevers (Sovon meetnet slaapplekken, V. de Boer, B. Voslamber).



Kaart B5.1 Cumulatieve verspreiding van watervogels in telgebied Kaliwaal

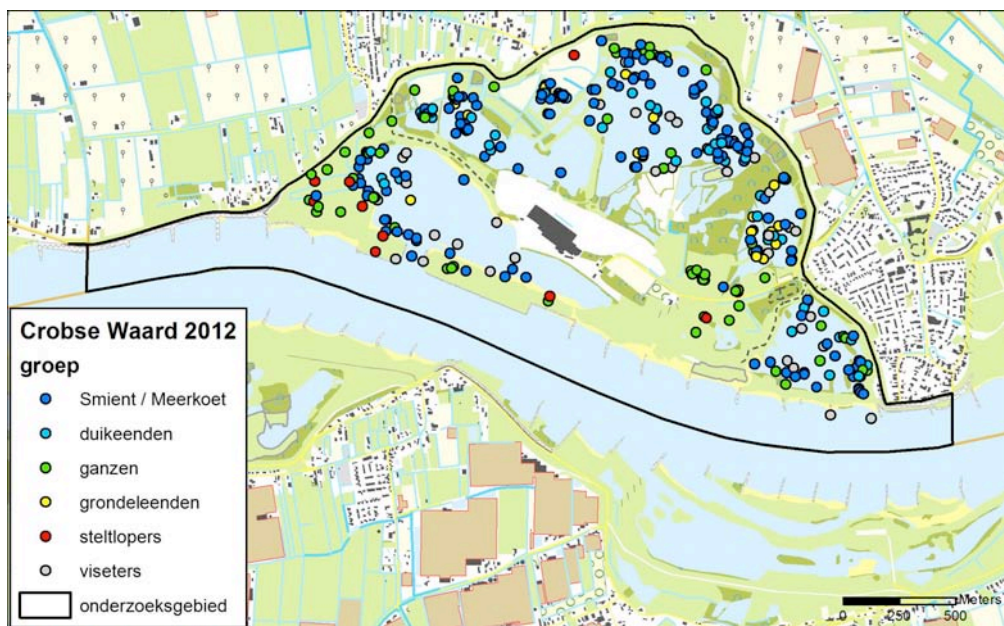
Tabel B5.1 Gemiddeld aantal watervogels (niet-broedvogelsoorten Natura2000-gebied Uiterwaarden Waal) op de Kaliwaal tijdens 12 tellingen in winter 2012/2013.

Soort	gemiddeld aantal	Soort	gemiddeld aantal
Fuut	11,0	Slobeend	0,0
Aalscholver	5,7	Tafeleend	6,6
Kleine zwaan	0,0	Kuifeend	46,9
Kolgans	45,9	Nonnetje	0,8
Grauwe gans	29,8	Meerkoet	0,0
Brandgans	0,0	Kievit	0,3
Smient	7,3	Grutto	0,0
Krakeend	34,2	Wulp	0,0
Pijlstaart	0,3		

De Crobsche Waard bij Haaften is bekend als watervogelstelgebied RG5330 (zie figuur B5.2).

De verzamelde telgegevens zijn als zodanig vergelijkbaar met historische telgegevens uit de seizoenen 2006/07-2010/2011. De aantallen watervogels tijdens de twaalf tellingen in seizoen 2012/2013 weken nauwelijks af van de aantallen in eerdere seizoenen. Samenvattend is de plas, waarin de loswal van steenfabriek Wienerberger is gelegen, van zeer gering belang voor watervogels (zie figuur B5.2). Alle soorten waarvoor Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal is aangewezen verblijven in de Crobsche Waard buiten de invloedssfeer van de steenfabriek en bijbehorende vaarbewegingen.

Het voorkomen van foeragerende groepen ganzen en van de grutto wordt in het gebied ingegeven door het voorkomen van geschikt habitat. In dit geval hoog productieve graslanden aan de zuidwestzijde van het gebied.



Kaart B5.2 Cumulatieve verspreiding van watervogels in telgebied Crobse Waard (RG5330).

Tabel B5.2 Gemiddeld aantal watervogels (niet-broedvogelsoorten Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal) in de Crobse Waard tijdens 12 tellingen in winter 2012/2013.

Soort	gemiddeld aantal	Soort	gemiddeld aantal
Fuut	8,2	Slobeend	14,4
Aalscholver	10,7	Tafeleend	1,8
Kleine zwaan	0,0	Kuifeend	66,3
Kolgans	240,3	Nonnetje	0,2
Gauwe gans	197,4	Meerkooet	141,9
Brandgans	278,0	Kievit	4,8
Smient	1.468,5	Grutto	0,5
Krakeend	40,8	Wulp	2,0
Pijlstaart	0,2		

Een overzicht van het seizoensgemiddelde en het seizoensmaximum van de niet-broedvogelsoorten in de periode 2006-2011 voor de Millingerwaard, Hiensche Uiterwaarden en Crobse Waard wordt gegeven in tabel B5.3.

Tabel B5.3 *Het seizoensgemiddelde en het seizoensmaximum van niet-broedvogelsoorten in de periode 2006-2011 in de Millingerwaard, Hiensche Uiterwaarden en de Crobsche Waard.*

Millinger- waard	2006/07		2007/08		2008/09		2009/10		2010/11	
Soort	seiz gem	seiz max	seiz gem	seiz max	seiz gem	seiz max	seiz gem	seiz max	seiz gem	seiz max
Fuut	19	53	12	32	11	30	11	41	8	20
Aalscholver	94	874	9	32	19	53	20	102	12	69
Kleine zwaan	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Kolgans	678	3.183	675	4.377	418	1.520	372	3.345	300	1.791
Grauwe gans	491	2.234	244	1.005	259	1.485	526	2.533	336	1.417
Brandgans	0	0	0	2	3	30	2	20	38	450
Smient	273	1.280	76	360	84	414	89	359	66	325
Krakeend	73	275	77	327	48	147	53	268	61	230
Pijlstaart	16	84	2	10	7	59	2	9	2	9
Slobeend	53	392	51	359	32	185	3	17	9	89
Tafeleend	26	125	12	52	14	67	17	98	23	128
Kuifeend	36	191	57	154	27	78	43	194	83	353
Nonnetje	0	3	1	4	0	0	0	2	0	1
Meerkoet	39	94	71	194	46	115	66	192	95	319
Kievit	440	4.080	238	1.140	350	3.118	40	277	56	407
Grutto	1	16	0	0	0	2	1	14	1	13
Wulp	6	72	1	6	0	1	1	14	0	0

Hiensche Uiterwaarden	2006/07		2007/08		2008/09		2009/10		2010/11	
Soort	seiz gem	seiz max	seiz gem	seiz max	seiz gem	seiz max	seiz gem	seiz max	seiz gem	seiz max
Fuut	13	49	21	60	8	28	8	26	9	26
Aalscholver	8	35	25	193	7	31	9	73	12	58
Kleine zwaan	0	0	0	0	0	0	1	8	1	4
Kolgans	267	892	572	2.580	314	1.120	158	570	406	3.510
Grauwe gans	172	450	148	535	104	220	101	440	132	570
Brandgans	9	82	3	16	1	5	1	8	8	41
Smient	66	168	116	350	55	165	95	500	52	116
Krakeend	38	120	24	110	27	112	33	97	34	75
Pijlstaart	2	16	1	6	10	113	11	130	5	44
Slobeend	39	215	26	140	39	175	17	57	6	30
Tafeleend	7	27	4	15	4	20	17	75	23	160
Kuifeend	32	83	82	212	52	145	45	155	79	270
Nonnetje	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Meerkoet	44	102	72	222	85	224	62	195	98	460
Kievit	4	20	5	32	5	25	8	40	64	750
Grutto	0	4	3	30	4	42	0	2	1	1
Wulp	0	0	0	2	0	4	0	0	0	0

Crobsche Waard	2006/07		2007/08		2008/09		2009/10		2010/11	
Soort	seiz gem	seiz max	seiz gem	seiz max	seiz gem	seiz max	seiz gem	seiz max	seiz gem	seiz max
Fuut	8	42	7	24	8	18	6	27	7	27
Aalscholver	4	15	3	9	5	27	8	75	4	15
Kleine zwaan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kolgans	133	610	84	910	106	800	11	60	113	1.030
Grauwe gans	262	695	216	850	169	510	127	294	191	775
Brandgans	164	1.885	24	135	45	180	52	345	56	320
Smient	752	4.150	656	4.450	844	3.725	524	4.050	249	685
Krakeend	20	85	29	115	32	184	35	216	26	96
Pijlstaart	1	10	1	11	1	6	1	4	1	8
Slobeend	30	95	20	84	35	135	22	124	4	15
Tafeleend	5	25	7	38	3	25	2	20	1	6
Kuifeend	66	190	51	135	70	320	37	85	37	94
Nonnetje	0	2	0	5	0	2	0	0	0	3
Meerkoet	130	340	167	425	148	520	112	325	91	230
Kievit	162	1.600	4	30	12	80	0	4	5	37
Grutto	29	351	0	0	10	115	0	0	0	0
Wulp	2	27	3	25	0	0	0	0	4	45



Bureau Waardenburg bv

Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg

Telefoon 0345-512710, Fax 0345-519849

E-mail info@buwa.nl, www.buwa.nl