Natuurtoets Waterkwaliteitsverbetering De Gijster, gemeente Drimmelen

Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming

T.J. Boudewijn

Bureau Waardenburg
Ecologie & Landschap

Natuurtoets Waterkwaliteitsverbetering De Gijster, gemeente Drimmelen

Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming

Drs. T.J. Boudewijn

Status uitgave: eindrapport

Rapportnummer:	17-070
Projectnummer:	16-895
Datum uitgave:	24 mei 2017
Foto's omslag:	Paul Boddeke /Bureau Waardenburg bv
Projectleider:	drs. T.J. Boudewijn
Naam en adres opdrachtgever:	Evides Waterbedrijf Postbus 4472, 3006 AL Rotterdam
Referentie opdrachtgever:	Orderbon nr. IN076996-1/d.d. 2-2-2017

Akkoord voor uitgave:
drs. G.F.J. Smit

Paraaf:

Graag citeren als: Naam, Boudewijn T.J. 2017. Natuurtoets Waterkwaliteitsverbetering De Gijster, gemeente Drimmelen. Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming. Rapportnr. 17-070. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Trefwoorden: natuurtoets, Wet natuurbescherming, De Gijster, ontgronding

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 / Evides
Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie 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
Onderzoek en advies voor ecologie en landschap

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

Voorwoord

Evides is voornemens om in het spaarbekken De Gijster in de gemeente Drimmelen de ondiepe delen van het spaarbekken te verdiepen om negatieve effecten van de aanwezigheid van benthische cyanobacteriën en de massale aanwezigheid van Quaggamosselen in de ondiepe delen te voorkomen. Negatieve effecten kunnen optreden wanneer door een stop op de waterinname het waterpeil zakt. Daarnaast is de maatregel ook gewenst om het structurele probleem met planktonische cyanobacteriën op te lossen.
Evides wil weten of deze ingreep effecten kan hebben op beschermde soorten en Natura 2000-gebieden en of significante effecten op deze gebieden op voorhand kunnen worden uitgesloten. Een klein deel van het plangebied van de belichte alternatieven/varianten maakt deel uit van het Natuurnetwerk Nederland.

Evides heeft Bureau Waardenburg opdracht verstrekt om de voorgenomen ingreep te toetsen aan de Wet natuurbescherming. In voorliggend rapport zijn de effecten van de voorgenomen ingreep op beschermde soorten en Natura 2000-gebieden beoordeeld in het kader van de Wet natuurbescherming.
Omdat significante effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten bij een van de alternatieven/varianten is tevens gekeken of effecten kunnen worden gemitigeerd of gecompenseerd. Dit rapport is te beschouwen als Passende Beoordeling, zoals omschreven in de Wet natuurbescherming.

Dit rapport is opgesteld door Bureau Waardenburg, de berekening van stikstofdepositie (opgesteld door Sweco) op Natura 2000-gebieden is opgenomen in het supplement bij dit rapport.

De auteur is door opleiding, werkervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor de door hem uitgevoerde werkzaamheden. Het project is uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van Bureau Waardenburg. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg is ISO gecertificeerd.

Voor Evides werd de opdracht begeleid door de heer R. Vernooij-Oostveen en mevrouw M. Cats (KYBYS). Gegevens over de vissen in De Gijster werden verstrekt door de heer H. Ketelaars (Evides). Vogelgegevens werden beschikbaar gesteld door de heer T. Muusse (Staatsbosbeheer). Alle genoemde personen worden bedankt voor de prettige samenwerking.

Inhoud

Voorwoord 3
1 Inleiding 7
1.1 Aanleiding en doel 7
1.2 Toetsing Wet natuurbescherming 8
2 Plangebied en project 11
2.1 Achtergrond voorgenomen ingreep 11
2.2 Het project Waterkwaliteitsverbetering De Gijster 12
2.2.1 Plangebied en omgeving 12
2.2.2 De ingreep: voorgenomen variant (‘ontgraven en verondiepen’) 13
2.2.3 Variant ‘ontgraven en afvoeren’ 16
2.2.4 Inzet materieel 18
2.3 De ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden 20
3 Natura 2000-gebieden 23
3.1 Biesbosch 23
3.2 Kernopgaven en instandhoudingsdoelen 23
3.3 Voorkomen van habitattypen en soorten in de Biesbosch 24
3.3.1 Voorkomen habitattypen 24
3.3.2 Soorten van Bijlage II waarvoor de Biesbosch is aangewezen 25
3.3.3 Broedvogels waarvoor de Biesbosch is aangewezen 26
3.3.4 Niet-broedvogels waarvoor de Biesbosch is aangewezen 28
4 Effecten op Natura 2000 33
4.1 Mogelijke effecten en de invloedsfeer van het project 33
4.2 Bepaling van effecten 34
4.2.1 Effecten op habitattypen 34
4.2.2 Effecten op soorten van Bijlage 2 HR 34
4.2.3 Effecten op broedvogels 35
4.2.4 Effecten op niet-broedvogels 39
4.2 Bepaling van effecten van stikstofdepositie 40
4.3 Cumulatieve effecten 42
5 Betekenis van het plangebied voor beschermde soorten planten en dieren 45
5.1 Aanpak 45
5.2 Relevante soorten 45

5.3 Betekenis van het plangebied beschermde soorten 45
5.2.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn 45
5.2.2 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn 46
5.2.3 Beschermingsregime andere soorten 46
6 Effecten op beschermde soorten 49
6.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn 49
6.2 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn 51
6.3 Beschermingsregime andere soorten 52
7 Nee, tenzij-toets NNN 55
7.1 Wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN 55
7.2 Effecten op het NNN 55
7.3 Mitigatie en resterende effecten 56
7.4 Mogelijkheden voor verbetering NNN op termijn 56
8 Conclusies 57
8.1 Effecten beschermde gebieden 57
8.2 Effecten beschermde soorten 58
8.3 Aanbevelingen 60
8 Literatuur 63
Bijlage 1 Wettelijke kader 66
Bijlage 2 Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied 72
Bijlage 3 Geluidsbelasting werkzaamheden 74
Bijlage 4 Aerius berekeningen 76

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Evides is voornemens om de ondiepe delen van het spaarbekken De Gijster in de Biesbosch in de gemeente Drimmelen te verdiepen en het vrijkomende materiaal gebruiken om de diepe delen van De Gijster te verondiepen. Evides wil weten of en zo ja hoe met deze ingreep rekening moet worden gehouden met de Wet natuurbescherming.

Concreet wil de Evides weten of als gevolg van dit project significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden op voorhand kunnen worden uitgesloten en of het project effecten kan hebben op beschermde soorten.

Bij één van de varianten wordt gebruik gemaakt van een tijdelijk zanddepot buiten De Gijster. Dit deel van het plangebied maakt, in tegenstelling tot het spaarbekken zelf, deel uit van het Natuurnetwerk Nederland. Een 'Nee, tenzij'-toets vormt onderdeel van deze toets.

De Wet natuurbescherming
De Wet natuurbescherming heeft als doel het behoud van de biodiversiteit en duurzaam gebruik van de bestanddelen daarvan. Sommige handelingen en ontwikkelingen kunnen de natuur, en daarmee de biodiversiteit, schaden en zijn daarom krachtens de wet verboden. Is dat het geval dan is er in geval van beschermde gebieden een vergunning nodig of in geval van beschermde soorten ontheffing nodig voor het overtreden van een verbodsbepaling. In specifieke gevallen geldt een vrijstellingsregeling. .[1]

In dit rapport wordt verslag gedaan van bronnenonderzoek, en de bepaling van de effecten op Natura 2000-gebieden. In dit rapport is een berekening van de effecten van (extra) stikstofemissie op de depositie van Natura 2000-gebieden meegenomen (Bijlage). De extra depositie als gevolg van het project is beperkt. De informatie uit de PAS en Natura 2000-beheerplannen is gebruikt om dit te onderbouwen.

Het doel van het onderzoek is te bepalen of de ingreep kan leiden tot overtredingen van de regels uit de Wet natuurbescherming. Als dat voor beschermde gebieden het geval is, wordt bepaald onder welke voorwaarden redelijkerwijs een vergunning kan worden verkregen of dat een ADC-toets nodig is om hier antwoord op te kunnen geven. Als overtreding ten aanzien van beschermde soorten aan de orde is wordt bepaald onder welke voorwaarden redelijkerwijs ontheffing kan worden verkregen.

[1] Zie voor de doelstelling en regels van de Wet natuurbescherming het wettelijk kader in de bijlage.

1.2 Toetsing Wet natuurbescherming

Wet natuurbescherming (Wnb)
Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking. Deze wet vervangt de Flora- en faunawet (Ffwet), de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbwet) en de Boswet. De regels die toezien op bescherming van Natura 2000-gebieden (voorheen Nbwet) zijn opgenomen in 'Hoofdstuk 2 Natura 2000-gebieden' van de Wet natuurbescherming. De verbodsbepalingen ten aanzien van beschermde soorten (voorheen Ffwet) zijn in de Wet natuurbescherming opgenomen in 'Hoofdstuk 3 Soorten' en beschreven per beschermingsregime (zie onder). De regels voor houtopstanden (voorheen Boswet) zijn beschreven in Hoofdstuk 4 van de wet (zie ook Bijlage 1).

Natura 2000-gebieden
De voorliggende rapportage beschrijft de resultaten van een verkennend onderzoek naar de effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. De centrale vraag van deze toetsing is: bestaat er een reële kans op significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden of kan het optreden van significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden met zekerheid worden uitgesloten?

Meer in detail geeft deze rapportage antwoord op de volgende vragen:
- Welke Natura 2000-gebieden liggen binnen de invloedssfeer van het plan/project (par 2.2)?
- Wat zijn de instandhoudingsdoelen voor deze natuurgebieden (bijlage 2)?
- Welke effecten op Natura 2000-gebieden heeft het project (H4)?
- Zijn er in samenhang met andere activiteiten en plannen effecten op Natura 2000-gebieden, met andere woorden zijn er cumulatieve effecten?
- Kunnen significante effecten (inclusief cumulatieve effecten) worden uitgesloten?

De uitkomsten van het onderzoek kunnen als volgt zijn:
- Er treden met zekerheid *geen effecten* op; er zijn geen aanvullende maatregelen nodig om effecten te beperken. Wel wordt aanbevolen de conclusies van dit onderzoek aan het bevoegd gezag voor te leggen.
- *Significant negatieve effecten kunnen niet worden uitgesloten*. Voor activiteiten die (mogelijk) een significant effect hebben is een vergunning nodig, die kan worden aangevraagd op basis van een "passende beoordeling" en na het doorlopen van de ADC-toets (zie Bijlage 1). Vooroverleg met het bevoegd gezag is noodzakelijk.
- *Er zijn (mogelijk) wel effecten, maar die zijn beperkt en zeker niet significant.* In dit geval bepaalt het bevoegd gezag of er vergunning nodig is. In de vergunningsvoorschriften kunnen maatregelen worden opgelegd om negatieve effecten te verminderen of te voorkomen. Deze maatregelen zijn niet nodig om significante effecten te voorkomen.

De effecten van het project zijn getoetst aan de instandhoudingsdoelen die gelden voor Natura 2000-gebied Biesbosch, waar binnen het spaarbekken De Gijster ligt maar waar het geen deel van vormt. Als (significant) negatieve effecten op deze

gebieden kunnen worden uitgesloten zijn effecten op verder weg gelegen gebieden op grond van de afstand eveneens uit te sluiten.

Beschermingsregimes soorten
Bij de uitvoering van de verdieping van De Gijster en verplaatsing van het opgebaggerde materiaal moet rekening worden gehouden met het huidige voorkomen van beschermde soorten planten en dieren in De Gijster, en op de mogelijke overslaglocatie voor het af te voeren materiaal. Als de voorgenomen ingreep leidt tot het overtreden van verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten, zal moeten worden nagegaan of een vrijstelling geldt of dat een ontheffing moet worden verkregen.

De Wet natuurbescherming maakt onderscheid bij de bescherming van soorten in drie beschermingsregimes:
- *Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn* (Wnb § 3.1),
- *Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn* (Wnb § 3.2)[2] en
- *Beschermingsregime andere soorten* (Wnb § 3.3).

Met het in werking treden van de Wet natuurbescherming is het beschermingsregime voor een aantal soorten veranderd dan wel vervallen. Ook zijn een aantal soorten beschermd die dat voorheen niet waren. Voor soorten vallend onder '*Beschermingsregime andere soorten*' kan de provincie een vrijstelling verlenen voor handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden (Wnb Art 3.10 lid 2a).

In dit rapport wordt onderscheid gemaakt in 'vogels', strikt beschermde soorten (Wnb § 3.2) en 'andere soorten' (Wnb § 3.3).

Natuurnetwerk Nederland
De Gijster vormt zelf geen onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland. Alleen wanneer gebruik gemaakt wordt gemaakt van een tijdelijk depot voor de afvoer van zand, vindt er tijdelijk ruimtebeslag van het NNN plaats. Zonder het depot zijn directe effecten op het NNN uit te sluiten en is het toetsingskader van het NNN niet van toepassing.

[2] Dit betreft soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn met uitzondering van vogels. Vogels vallen onder Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn. Brochure: Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Ministerie van EZ, versie 1.3 december 2016.

2 Plangebied en project

2.1 Achtergrond voorgenomen ingreep

De N.V. Waterwinningbedrijf Brabantse Biesbosch (WBB) heeft drie spaarbekkens in de Biesbosch: De Petrusplaat, Honderd en Dertig en De Gijster. Evides, die 60% van de aandelen van WBB heeft, is verantwoordelijk voor het beheer en dagelijkse bedrijfsvoering bij de bekkens. Vanaf eind jaren negentig worden de mogelijkheden onderzocht om de waterkwaliteit in het voorraadbekken De Gijster te verbeteren. De waterkwaliteit wordt in negatieve zin beïnvloed door de frequente aanwezigheid (met name in de zomermaanden) van benthische en planktonische cyanobacteriën. In 1995 waren er problemen met planktonische bacteriën en in 2005 trad er, bij een tijdelijke verlaging van het waterpeil, een sterke toename van bodembedekkende cyanobacteriën op, waardoor grote hoeveelheden smaak- en geurstoffen werden geproduceerd, die leidden tot klachten van consumenten over het geproduceerde drinkwater. De sterke toename van cyanobacteriën werd veroorzaakt door de ondiepe randzone van De Gijster (Vernooij-Oostveen & Cats 2017).

De verschillende, beschikbare methoden om overlast van planktonische cyanobacteriën te bestrijden zijn kostbaar en moeten regelmatig herhaald worden. Daarnaast hebben ze geen effect op benthische cyanobacteriën. Ook kan één van de methoden zelfs leiden tot een sterke ontwikkeling van waterplanten op het voorland van het spaarbekken. Dit ondiepe voorland in de De Gijster speelt een belangrijke rol bij het ontstaan van de problematiek met cyanobacteriën en waterplanten. Het aanpassen van de morfologie door het verwijderen van het voorland is de meest efficiënte en doelmatige oplossing. Er ontstaat een betere menging in het bekken en de groeimogelijkheden voor waterplanten en benthische cyanobacteriën worden sterk beperkt tot een stukje helling (Vernooij-Oostveen & Cats 2017).

Daarnaast diende zich de laatste jaren een tweede knelpunt ten aanzien van de waterkwaliteit en bekkenfunctionaliteit aan. In 2014 bleek de bodem en de onderwatertaluds van het bekken massaal bedekt te zijn met Quaggamosselen. In 2015 bij een innamestop van water, vanwege een lozing van pyrazol in de Maas bij Chemelot in Limburg, bleek dat het water niet verder verlaagd kon worden dan 2 m +NAP, omdat anders massale sterfte van Quaggamosselen op het voorland zou optreden. Dit zou leiden tot negatieve gevolgen voor de waterkwaliteit en mogelijk ook leiden tot stankoverlast voor de omgeving. Hierdoor is de verbetering van de waterkwaliteit niet alleen noodzakelijk vanwege de cyanobacteriën, maar ook urgent vanwege de beperkte speelruimte die Evides heeft in het benutten van de volledige watervoorraad in het bekken, waarvan het peil onder normale bedrijfsomstandigheden tot ca. 8 m -Nap moet kunnen dalen (Vernooij-Oostveen & Cats 2017).

2.2 Het project Waterkwaliteitsverbetering De Gijster

2.2.1 Plangebied en omgeving

De Gijster ligt aan de zuidzijde van de Biesbosch op korte afstand van de Amer (figuur 2.1). De Gijster is een groot spaarbekken met een wateroppervlakte van 320 ha. De dijk rond het bekken heeft een hoogte van 9 m +NAP. De kruin en de binnenzijde van de dijk zijn verhard en de buitenzijde bestaat uit een bovenlaag van zand. De gemiddelde diepte van het bekken is 13 m, maar lokaal kan de diepte 20 m zijn. Het water staat meestal op een gemiddeld niveau van 6,5 m +NAP. Het waterpeil kan echter flink fluctueren. Het totale volume van het bekken is 40.000.000 m^3 en de gemiddelde verblijftijd van het water is 11 weken (Oskam 1995). In het oostelijke deel van het bekken staat een hoogspanningsmast midden in het water. Aan de westzijde van het bekken staan de pompinstallaties, waarmee het water naar de andere bekkens wordt gepompt.

Figuur 2.1 Overzichtskaart van De Gijster en wijde omgeving. De Gijster is met rood omkaderd. Het gebied waarbinnen het gewonnen materiaal bij een van de alternatieven/varianten in depot wordt gezet en waarbinnen het zoekgebied voor het transport ligt is geel omkaderd (bron: Vernooij-Oostveen 2013).

Aan de westkant van het plangebied ligt een werkhaven, ontsloten via het Gat van de Kerksloot, met aan de noordoever een betonnen aanmeeroever. Hier is ook het innamepunt van De Gijster. De oostoever bestaat uit stortsteen met onder andere enkele pollen rivierkruiskruid. De zuidoever van de haven is begroeid met wilgenbos- en struweel. Bij de zuidwestpunt van De Gijster bevindt zich een extensief gebruikt zanddepot.

De omgeving van De Gijster bestaat uit het typische landschap van de Biesbosch; kreken, rietmoeras en wilgenbos.
De ringdijk van De Gijster kenmerkt zich door een gevarieerde begroeiing met onder andere glanshaver, rood zwenkgras, veldbeemd, witte klaver, brunel, hondsdraf en Jacobskruiskruid. De meer kritische soorten van glanshaverhooiland ontbreken echter.

Bij de zuidwestpunt van De Gijster ligt een voormalig zanddepot. Het voornemen is om dit depot bij één van de te onderzoeken varianten opnieuw intensief in gebruik te nemen als zanddepot, voordat het materiaal via een transportband wordt afgevoerd naar schepen in het Gat van de Kerksloot.
Tussen het voormalige depot en de dijk van De Gijster ligt een kwelsloot. De kwelsloot is aan de westkant volledig dichtgegroeid met riet. Naar het oosten toe wordt de rietvegetatie in de sloot steeds ijler om uiteindelijk beperkt te zijn tot de echte oeverzones. Het water is in het westelijke deel van de kwelsloot helder en daar waar riet niet domineert is een begroeiing aanwezig van fijnbladige fonteinkruiden en flab. Naar het oosten toe wordt het water steeds troebeler en neemt de bedekking van flab en kroos steeds verder toe. In het uiterste oosten bedekken flab en kroos de watergang volledig. Langs het grootste deel van de sloot zijn steile oevertaluds aanwezig. Alleen in het middendeel van de sloot is aan de kant van De Gijster een ondiepe plasberm aanwezig met vrijstaande pollen riet, oeverzegge, scherpe zegge en grote lisdodde. Daar waar de helofytenvegetatie in de plasberm niet te dicht is, staan op de (bijna) boven het water uitstekende delen lokaal ook moerasplanten als beekpunge, moeraswalstro en moerasandoorn.
Het depot is deels gepland op een locatie die thans ook als (extensief gebruikt) depot in gebruik is. De locatie voor het zanddepot heeft momenteel dan ook een zandige bodem met lokaal menging van puinverharding wat duidt op het feit dat dit terrein destijds kunstmatig is opgehoogd / versterkt om te dienen als werkterrein. De meest westelijke en oostelijke delen zijn open en begroeid met duinriet. Het middendeel is begroeid met een afwisseling van wilgenbos, rozenstruweel en rietruigte. Het oostelijke deel van het depot ligt ongeveer 2 meter hoger dan het westelijke deel, de overgang wordt gevormd door een steile zandwand. Dit oostelijke deel vormt dan ook het nog resterende zanddepot. De directe omgeving heeft een gemiddelde hoogteligging van 0,85 m +NAP.

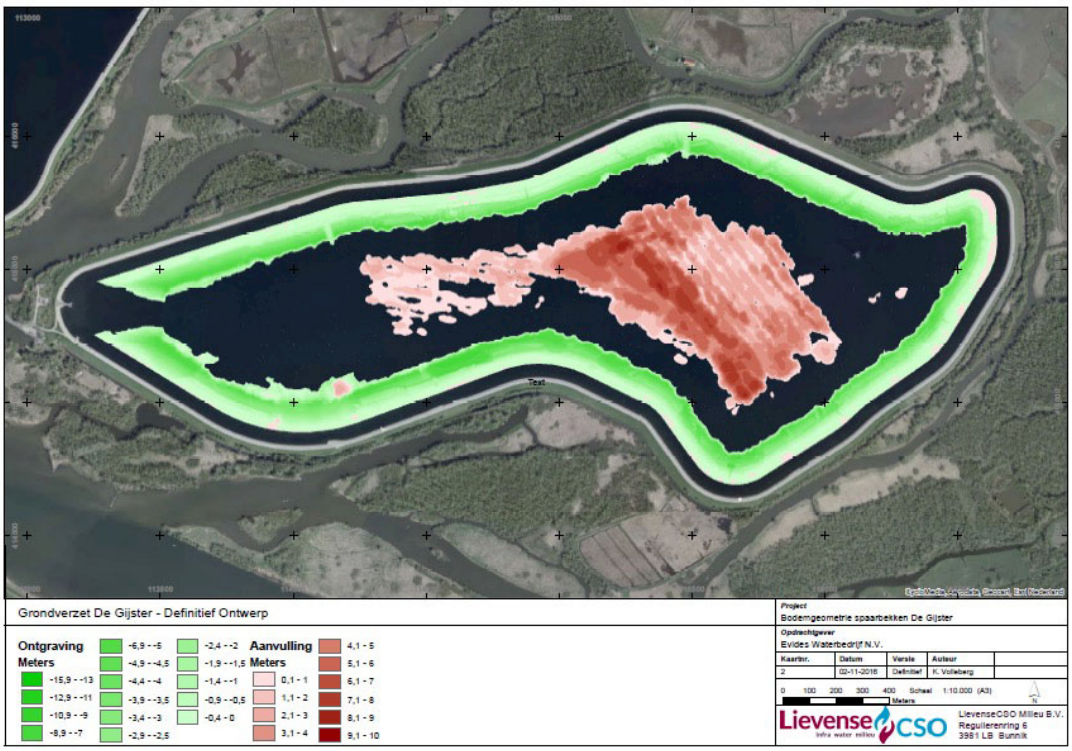
2.2.2 De ingreep: voorgenomen variant (‘ontgraven en verondiepen’)

Oorspronkelijk was het de opzet om de verdieping te combineren met zandwinning, waarbij het vrijkomende zand geleidelijk op de markt zou worden gebracht. De markt voor de zandafzet (van het in het bekken beschikbare ophoogzand) zit echter in een negatieve tendens en dit zal de komende jaren niet verbeteren. Onder normale marktomstandigheden zou de afzet van het vrijkomende zand een periode van 10 jaren beslaan. Gezien de urgentie van maatregelen ten aanzien van de beschreven waterkwaliteitsproblemen is ook een alternatief ontgravingsplan onderzocht waarbij al het vrijkomende materiaal wordt teruggeplaatst in het bekken. Dit kan in een betrekkelijk korte tijd, binnen twee jaren, gerealiseerd worden.

Bij de voorgenomen variant ‘ontgraven en verondiepen’ wordt het voorland onder een talud van gemiddeld 1:15 vergraven tot een diepte van ca. 6 m –NAP. De verwijdering/verflauwing van het voorland leidt tot minder voedingsbodem voor en ontwikkeling van cyanobacteriën en er treedt geen massale sterfte op van Quaggamosselen bij het droogvallen van het voorland. Dit zal bij een waterstandsdaling tot 0 m NAP nu meer geleidelijk gebeuren, waardoor effecten op de

waterkwaliteit beter beheersbaar zijn. Het ontgraven materiaal wordt vervolgens op diepte in het bekken aangebracht. Dit zal met name gebeuren in de centrale zone, waar het bekken zijn grootste diepte van 20 m –NAP bereikt. Bij dit alternatief wordt geen bodemmateriaal afgevoerd. In de bodem van het bekken zijn ook dunne lagen veen aanwezig. Indien het soortelijk gewicht dit toelaat wordt dit materiaal eveneens op diepte aangebracht. De verwachting is dat de hoeveelheid veen beperkt is en dat dit, indien het gaat opdrijven, verwerkt wordt rondom het bekken. Indien het materiaal te licht is, wordt dit afgevoerd om problemen met opdrijven van veen te voorkomen. Bij dit alternatief zal ca. 1,8 miljoen m^3 grond binnen het bekken verzet worden. De maximale bodemdiepte zal ongeveer 13 m +NAP worden. De uitvoeringstermijn wordt op maximaal 2 jaren geschat, afhankelijk van het in te zetten materieel, en de mogelijke beperkingen die van uit de bescherming van het omliggende Natura 2000-gebied Biesbosch en de daarin aanwezige soorten en habitats kunnen gelden (Vernooij-Oostveen & Cats 2017).

Figuur 2.2 geeft een overzicht van te ontgraven en aan te vullen delen van het spaarbekken bij de voorgenomen variant ‘ontgraven en verondiepen’. In de directe nabijheid van het inlaatstation Kerksloot, de afmeervoorziening en de hoogspanningsleiding van Tennet wordt niet ontgraven of gestort



Figuur 2.2 Overzicht van de vooroever (groen) die ontgraven wordt, en de delen die opgevuld worden (bruin) in De Gijster bij de voorgenomen variant ‘ontgraven en verondiepen’.

Belangrijke voorwaarde voor de ingreep is dat verstoring van het productieproces van Evides moet worden uitgesloten en de functionaliteit van het voorraadbekken De

Gijster en de locatie Kerksloot dient gewaarborgd te worden. Effecten op de waterkwaliteit van het voorraadbekken en bij innamepunt bij de Kerksloot moeten voorkomen worden. De vertroebeling in het innamestation Kerksloot mag niet groter zijn dan 15 FTU (Formazin Turbity Unit).

De waterstanden variëren in het bekken en de opdrachtnemer moet hiermee rekening houden bij de werkzaamheden. Het streefniveau is tussen NAP+6,5 m en NAP+6,7 m. Lage waterstanden in De Gijster hebben meerdere oorzaken afhankelijk van de periode waarin deze optreden, en liggen dan meestal tussen NAP+4 m en NAP+5 m. Lage waterstanden in De Gijster worden in de periode november t/m maart vaak veroorzaakt door hoge vertroebelingswaarden in de Maas, in april/mei door chemische verontreinigingen/bestrijdingsmiddelen (starten spuitseizoen), en in de periode juni t/m augustus door de slechte waterkwaliteit als gevolg van lage afvoeren in de Maas (geconcentreerde vervuiling) waarbij er een grotere bijdrage is van RWZI's. In 2015 is een waterstand opgetreden van ca. NAP+2 m, toen door een verontreiniging op de Maas gedurende een langere periode geen water ingenomen kon worden. Bij extreem lage waterstanden in het bekken zullen de ontgravingswerkzaamheden gestopt moeten worden.

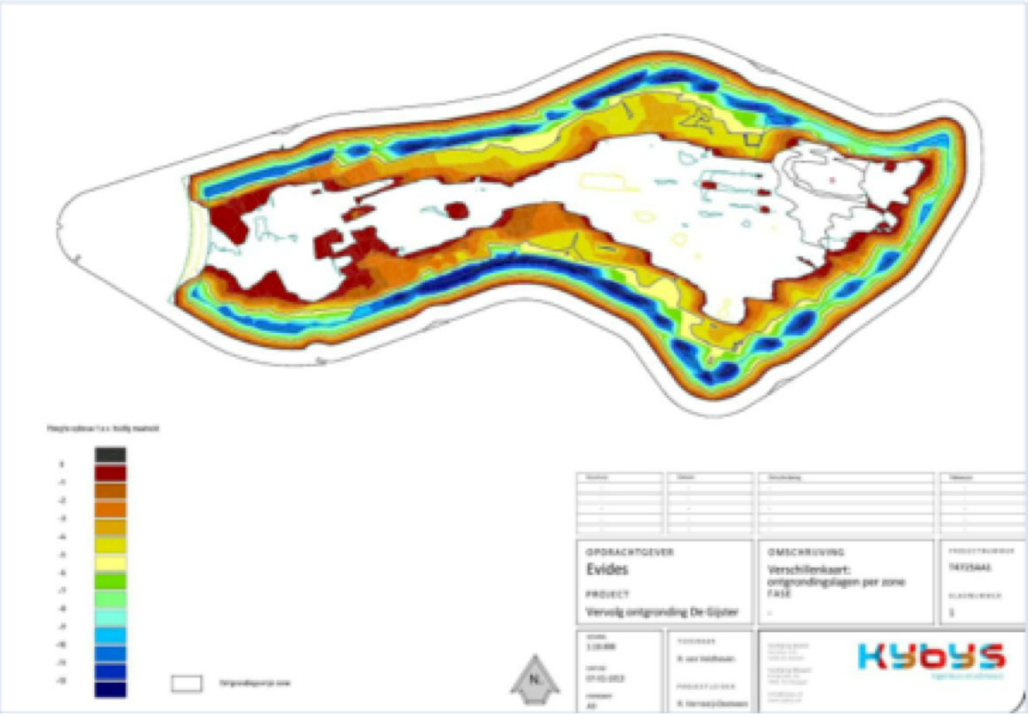
Het ontgravingsproces is onder te verdelen in drie stappen:
- Ontgraven;
- Intern transport;
- Storten.

Er zijn bij de voorgenomen variant twee mogelijke uitvoeringsmethoden doorgerekend: met behulp van een hydraulische kraan en bakken en een cutterzuiger (voorgenomen variant 'ontgraven en verondiepen' 1) of enkel met een hydraulische kraan (voorgenomen variant 'ontgraven en verondiepen' 2). Bij voorgenomen variant 'ontgraven en verondiepen' 1 wordt zowel met een hydraulische kraan op een drijvend ponton het materiaal ontgraven en in bakken gestort als met een cutterzuiger gewerkt. De bakken varen of worden gevaren naar de diepedelen, waar het materiaal gestort wordt. Bij voorgenomen variant 'ontgraven en verondiepen' 2 wordt alleen een hydraulische kraan op een ponton ingezet. Het materiaal wordt losgesneden en vermengt met water. Via de leiding wordt het materiaal naar de diepe delen verpompt en daar gestort (Vernooij-Oostveen & Cats 2017). De werkperiode bij voorgenomen variant 'ontgraven en verondiepen'1 is 40 weken en bij voorgenomen variant 'ontgraven en verondiepen' 2 is de werkperiode 80 weken.
.
De benodigde kwaliteitsverbetering kan gerealiseerd worden door het ontgraven van het voorland en dit materiaal te verplaatsen naar het diepe gedeelte van De Gijster (zie principe in afbeelding 2.2).
Er wordt 87 ha voorland ontgraven, waarbij ca. 1,8 miljoen m^3 grond verzet wordt.

Er wordt uitgegaan van uitvoering van alle bedrijfsactiviteiten in uitsluitend de dagperiode tussen 7:00 en 19:00 uur, waarbij wordt uitgegaan van ca. 260 werkbare dagen per jaar.

2.2.3 Variant 'ontgraven en afvoeren'

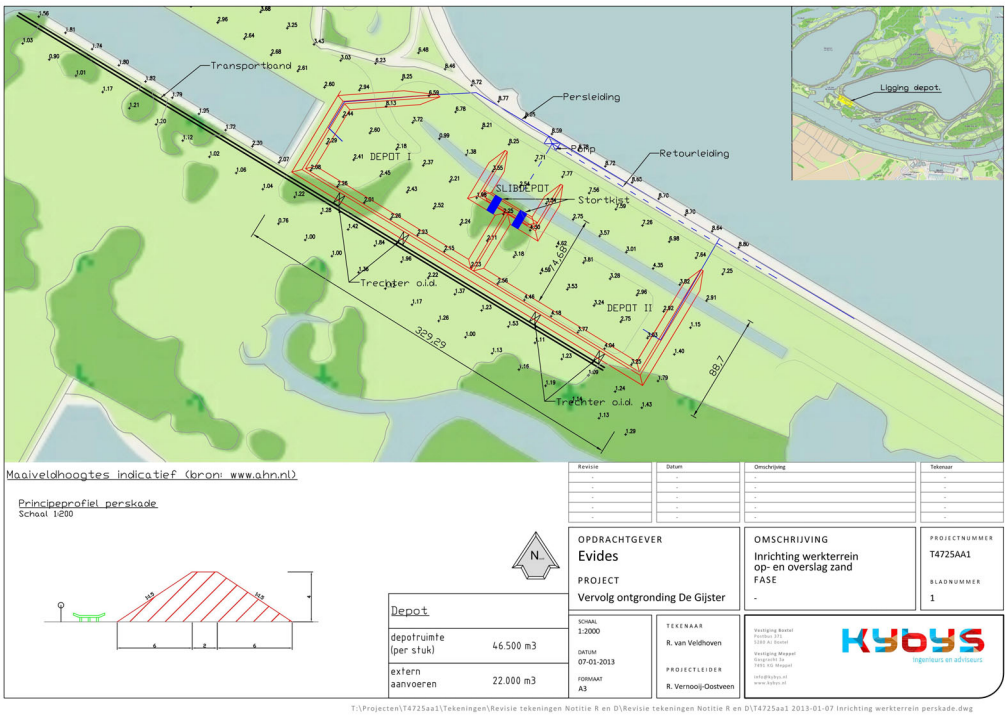
In de oorspronkelijke opzet wordt de verdieping van de oever gecombineerd met zandwinning, waarbij het vrijkomende onbruikbare materiaal wordt gebruikt om de diepe delen van De Gijster te verdiepen.
Bij de uitvoering van dit ontgrondingsplan komt ca. 7,9 miljoen m^3 materiaal (klei, veen en zand) vrijkomt over een oppervlakte van ca. 161 ha. De duur van de ontgronding wordt voorlopig ingeschat op 10 tot 15 jaar. Figuur 2.3 geeft een overzicht van de grondwerkzaamheden binnen De Gijster bij deze variant.



Figuur 2.3 Overzicht te ontgraven zones en dieptes t.o.v. bestaande bodem bij de variant 'ontgraven en afvoeren' (bron: Vernooij-Oostveen 2013).

Het bij de ontgraving van de randzone vrijkomende onbruikbare materiaal (klei en veen) wordt met behulp van een drijvende persleiding en diffuser direct verwerkt in de diepere delen van het spaarbekken (> 15 m –NAP). Het vrijkomende zand wordt inclusief proceswater met behulp van een drijvende persleiding naar de dijk geperst en aangesloten op een persleiding gelegen op de wal. De walleiding transporteert het zand/watermengsel verder naar het zanddepot nabij de werkhaven aan de zuidwestzijde van De Gijster. Figuur 2.4 geeft een overzicht van dit depot. Hierbij wordt uitgegaan van het opwerpen van perskades met partijen aan te voeren grond of eventueel met het nog aanwezige zand in het huidige depot. Het huidige depot ligt ter plaatse van het op afb. 2.4 weergegeven "Depot II" (zuidoostelijke zijde). Er wordt een

perskade opgeworpen van 4 m hoog ten opzichte van het plaatselijke maaiveld, waarbij de bestaande bekkendijk tevens als ‘perskade’ zal worden gebruikt. In het taludstabiliteitsonderzoek is derhalve, naast de stabiliteit van de taluds bij de ontgronding, ook onderzocht of gebruik van het depot (naast het verwijderen van de randzone in het bekken) nadelige gevolgen kan hebben op de stabiliteit van de bekkendijk. Het depot bestaat onder andere uit een tweetal compartimenten waarin zand wordt opgeslagen en ontwaterd (Depot I en II). De volledige opslagcapaciteit van het depot bedraagt ca. 93.000 m^3 (ca. 46.500 m^3 per compartiment). Daarnaast is er een compartiment aanwezig waarin het proceswater en de fijne fracties worden verzameld (slibdepot).



Figuur 2.4 Werkterrein zanddepot De Gijster (bron: Vernooij-Oostveen 2013).

Het overtollige proceswater en de fijne (slib)delen worden middels een retourleiding terug in het spaarbekken gepompt. Het terugbrengen van deze fijne (slib)delen heeft een belangrijke functie voor het functioneren van het bekken. Door dit materiaal namelijk terug te brengen op de nieuw ontstane taluds (na ontgronding) zorgt dit voor meer afdichting waardoor deze taluds minder poreus. Hierdoor wordt de kwelwerking vanuit het bekken naar het omliggende gebied enigszins afgeremd. Bij de oorspronkelijke aanleg is deze methodiek eveneens toegepast en zeer geslaagd gebleken. De op grond van het ontwerp berekende kwelwerking bleek hierdoor de helft lager uit te vallen. Deze maatregel brengt daarmee een aanzienlijke besparing op water, energie en de daarmee gepaard gaande kosten met zich mee. Tevens zorgt de maatregel voor minder vernatting van de bekkendijk, waardoor de blijvende stabiliteit daarvan beter gewaarborgd is.

Zowel de persleiding als de retourleiding zijn grotendeels gelegen op de dijk. Eenmaal geplaatst veroorzaken deze tijdens de baggerwerkzaamheden geen overlast in het gebied. Vanuit de zanddepots wordt het zand (na ontwatering) middels een kraan op een transportband gebracht en verder afgevoerd naar het Gat van de Kerksloot en daar geladen in schepen voor verder transport. Voor deze schepen wordt een afmeervoorziening ingericht in het Gat van de Kerksloot (figuur 2.5). De inrichting is bereikbaar vanuit de werkhaven van Evides aan het Gat van de Kerksloot. Voor het transport van personeel, brandstof, reserveonderdelen en dergelijke wordt gebruik gemaakt van deze werkhaven.

Er wordt uitgegaan van uitvoering van alle bedrijfsactiviteiten in uitsluitend de dagperiode tussen 7:00 en 19:00 uur, waarbij wordt uitgegaan van ca. 260 werkbare dagen per jaar. Er wordt uitgegaan van een gemiddelde productie/afzet van 500.000 m^3/jaar (Den Herder & van Rosmalen 2013).

Figuur 2.5 Variant 'ontgraven en afvoeren': overzicht van het zanddepot en afvoerroute (bron: Vernooij-Oostveen 2013).

2.2.4 Inzet materieel

In deze paragraaf wordt kort beschreven welk materieel wordt ingezet bij de verschillende varianten.

Cutterzuiger (varianten met cutterzuiger)
Voor de winning van het materiaal wordt bij de voorgenomen variant 'ontgraven en verondiepen' 1 en bij variant ontgraven en afvoeren een cutterzuiger ingezet. De situering van de cutterzuiger is variabel binnen De Gijster. De zuiger blijft echter te

allen tijde minimaal 62 m uit de asfaltkruin van het omliggende dijklichaam. De cutterzuiger is gecompartimenteerd; de pomp staat in een afzonderlijk compartiment van het ponton (in verband met eventuele calamiteiten).

Hydraulische kraan op ponton (voorgenomen variant 'ontgraven en verondiepen' 1 en 2)
Het materiaal wordt met een hydraulische kraan op een drijvend ponton ontgraven en geplaatst in bakken.

Multicat (alle varianten)
Voor assistentie bij de baggerwerkzaamheden en eventueel het heen en weer varen van bakken wordt een multicat ingezet: een varend werkschip met hefcapaciteit. Hierbij dient te worden gedacht aan het verrichten van duw/sleepwerkzaamheden van cutterzuiger, optioneel bakkenlader en bakken, diffuser-ponton, koppelen van drijvende leidingen, verzetten en uitbrengen van ankers, transport, afgifte drinkwater/gasolie etc. De situering van de multicat is variabel binnen De Gijster. Bij zowel de voorgenomen variant 'ontgraven en verondiepen' als variant 'ontgraven en afvoeren' wordt de multicat ingezet.

Tussenstation (variant 'ontgraven en afvoeren')
Bij overschrijding van de maatgevende persafstand wordt een tussenstation ingezet. Dit tussenstation komt zowel op het noordelijke als het zuidelijke dijklichaam op een vaste locatie te staan op het asfalttalud van de dijk net boven het gemiddelde waterniveau in De Gijster en is diesel aangedreven. Het tussenstation is geplaatst in een geluidsisolerende behuizing.

Retourpomp (variant 'ontgraven en afvoeren')
Voor het retour pompen van het proceswater en de fijne (slibdelen) vanuit het slibdepot wordt een diesel aangedreven pomp ingezet. Deze pomp komt op een vaste locatie te staan.

Bulldozer (variant 'ontgraven en afvoeren')
Voor het verwerken van het zand in het depot en assistentie van de hydraulische rupskraan (zie navolgend) bij de belading van de transportband wordt een bulldozer Cat D6 ingezet. De situering van de bulldozer is variabel binnen het zanddepot, maar blijft te allen tijde binnen de contouren van het depot. De bulldozer wordt aangedreven door een dieselmotor.

Hydraulische rupskraan (variant 'ontgraven en afvoeren')
Voor het beladen van de transportband en incidentele onderhoudswerkzaamheden aan het (tussen)depot wordt een hydraulische rupskraan type Cat 330 ingezet. De rupskraan wordt aangedreven door een dieselmotor.
Bij variant 'ontgraven en afvoeren' is de situering van de rupskraan variabel binnen het zanddepot, maar de rupskraan blijft te allen tijde binnen de contouren van het depot.

Laadschop (variant 'ontgraven en afvoeren')
Voor hand- en spandiensten binnen de inrichting wordt een laadschop type Volvo L70 ingezet. De situering van de laadschop is variabel binnen de inrichting, maar voornamelijk binnen de contouren van het zanddepot.

Transportband (variant 'ontgraven en afvoeren')
Voor het transport van het zand vanuit het depot en de belading van de binnenvaartschepen/duwbakken, welke het zand verder vervoeren, wordt een transportband ingezet met een capaciteit van ca. 800 m^3/h. De transportband wordt aangedreven door een aandrijfstation voorzien van een elektromotor. De elektromotor wordt gevoed door middel van een generator die nabij het depot of de loslocatie komt te staan.

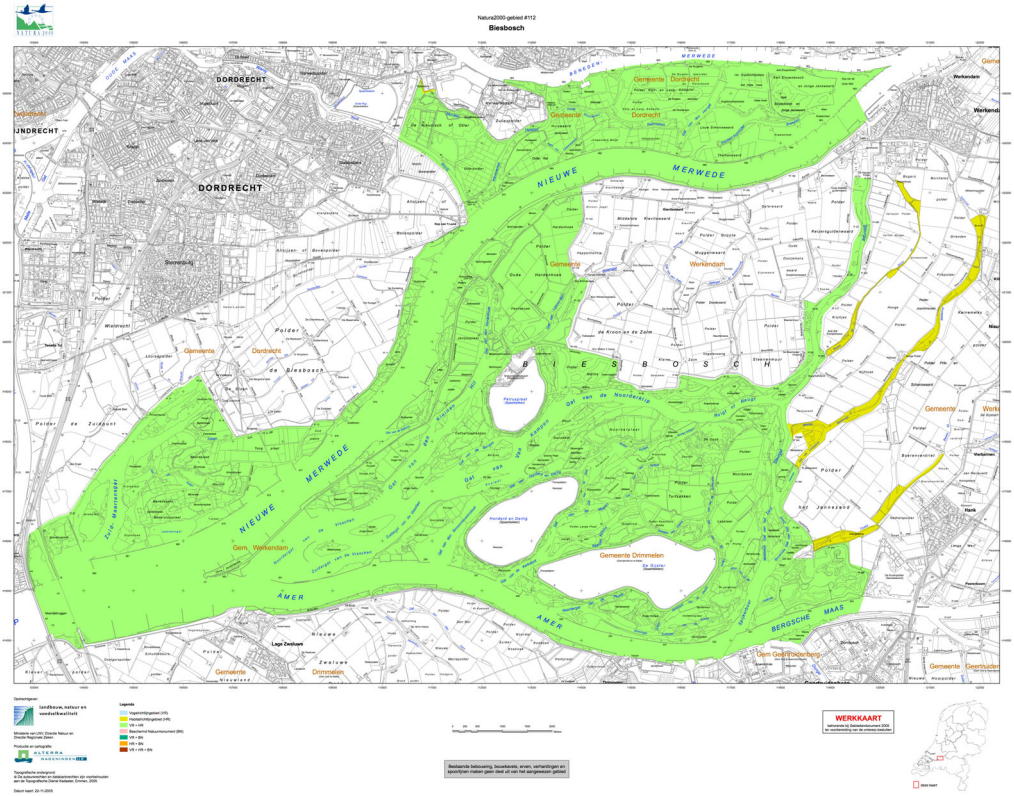
De stikstofdepositie van Variant '*ontgraven en afvoeren'* is berekend door Jansen (2013). Onderzoek naar de gevolgen voor de luchtkwaliteit is uitgevoerd door Jansen (2014) en akoestisch onderzoek is uitgevoerd door Alkemade (2014). Voor de voorgenomen variant 'ontgraven en verondiepen' zijn de effecten door stikstofdepositie aangeleverd door Jansen (2017) en voor de effecten door geluidsbelasting door Alkemade (2017).

Deze ingreep kan omschreven worden als ingreep in het kader van beheer en onderhoud van het spaarbekken. Gebruik van een door de minister goedgekeurde gedragscode voor de betreffende ingreep is op dit moment niet aan de orde, aangezien de aannemer nog niet bekend is. Voor het uitvoeren van de ingreep geldt

In deze studie wordt als plangebied aangehouden: De Gijster, de dijk van De Gijster grenzend aan het toekomstige zanddepot, het gebied van het oude zanddepot, het zoekgebied voor een transportband voor Variant 'ontgraven en afvoeren'. Ten aanzien van luchtkwaliteit en geluid is een groter plangebied aangehouden. Voor de luchtkwaliteit zijn Aerius-berekeningen uitgevoerd.

2.3 De ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het spaarbekken De Gijster en het pompstation Kerksloot zijn geen onderdeel van het Natura 2000-gebied Biesbosch (figuur 2.6). De omringende gebieden zijn wel onderdeel van het Natura 2000-gebied Biesbosch, zoals de werkhaven en het zanddepot/werkterrein.


Natura2000-gebied #112
Biesbosch
DORDRECHT
NIEUWE MERWEDE
AMER
BERGSCHE MAAS
Gemeente Dordrecht
Gemeente Werkendam
Gem. Werkendam
Gemeente Drimmelen
Gem Geertruidenberg
Lage Zwaluwe
Werkendam
Hank
Polder de Biesbosch
Polder de Zuidgaut
Polder Maatsenbeer
Polder Jannezand
Polder de Kroon en de Zalm
Polder Kleinwaard
Polder Grote Hardinxveld
Polder Oude Hardinxveld
Polder Nieuwe Zwaluwe
Polder Oude Zwaluwe
Polder Wijdewaard
Polder Wieldrecht
Polder Zwijndrecht
Polder Ijsselmonde
Polder Oudeland van Strijen
Polder Mijnsheerlanden
Polder Ooster Leede
Polder Ooster Leede Noord
Polder Ooster Leede Zuid
Polder Oud Beijerland
Polder Oud Beijerland Noord
Polder Oud Beijerland Zuid
Polder Oud Beijerland Oost
Polder Oud Beijerland West
Polder Oud Beijerland Midden
Polder Oud Beijerland Zuidoost
Polder Oud Beijerland Noordoost
Polder Oud Beijerland Noordwest
Polder Oud Beijerland Zuidwest
Polder Oud Beijerland Noordwest
Polder Oud Beijerland Zuidoost
Polder Oud Beijerland Noordoost

3 Natura 2000-gebieden

3.1 Biesbosch

Gebiedsbeschrijving Natura 2000-gebied Biesbosch
De Biesbosch was eeuwenlang een uitgestrekt zoetwatergetijdengebied. Ontstaan sinds het begin van de vijftiende eeuw, tijdens de beruchte Sint-Elisabethsvloed, werd het gebied lange tijd gekenmerkt door wilgenvloedbossen (deels in gebruik als grienden), afgewisseld met kale zand- en slikplaten, rietgorzen en biezenvelden. De getijdenkreken hadden deels steile flanken. Door de uitvoering van de Deltawerken heeft de Biesbosch veel van zijn getijde-allure moeten prijsgeven. Na de afsluiting van het Volkerak in 1960 en het Haringvliet in 1970 viel het getij terug van gemiddeld 2 meter naar enkele decimeters.
Het gebied bestaat uit drie delen: de Sliedrechtse en Dordtse Biesbosch ten noorden van de Nieuwe Merwede en de Brabantse Biesbosch ten zuiden ervan. Alleen in de Sliedrechtse Biesbosch resteert nog een getijdenverschil van ongeveer 70 cm door de open verbinding via de Nieuwe Waterweg. Het dynamische getijdengebied veranderde na de uitvoering van de Deltawerken in een verruigd moerasgebied waarin de hoogteverschillen tussen platen en geulen geleidelijk verminderden, wat ten koste ging van de eilanden door afkalving van de oevers. De biezenvelden, rietgorzen en wilgenvloedbossen zijn deels verdwenen, delen zijn ingepolderd en er zijn spaarbekkens aangelegd. Ondanks deze ingrepen bestaat het landschap van eilanden en slingerende waterwegen in wezen nog steeds en wordt het nu gekenmerkt door rivieren, kreken, slikken, rietgorzen, bekade grienden en polders. In de Sliedrechtse Biesbosch komt nog een groot areaal droog rivierduingrasland en natte stroomdalgraslanden voor. Het Natura 2000-gebied omvat zowel het Vogelrichtlijngebied als het Habitatrichtlijngebied. Hierbij omvat het Habitatrichtlijngebied ook de Bakkerskil, Bruine Kil en Oostkil.

3.2 Kernopgaven en instandhoudingsdoelen

De kernopgaven en instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebied Biesbosch zijn opgenomen in bijlage 2. Het Natura 2000-gebied Biesbosch is aangewezen voor negen habitattypen waarvoor een verbeterdoelstelling/behoudsdoelstelling is geformuleerd. Daarnaast is het aangewezen voor 13 soorten van Bijlage II van de habitatrichtlijn.

De landelijke staat van instandhouding voor de habitattypen en habitatrichtlijnsoorten varieert van zeer ongunstig tot gunstig.

De habitattypen Stroomdalgrasland, Glanshaverhooilanden en Grote vossenstaarthooilanden zijn zeer gevoelig voor stikstofdepositie, er geldt een kritische depositiewaarde van resp. 1.286, 1.429 en 1.571 mol/ha/jr (Van Dobben *et al.* 2012). Voor Essen-lepenbossen geldt een kritische depositiewaarde van 2.000 mol/ha/jr en

voor de overige habitats een kritische depositiewaarde van meer dan 2.400 mol/ha/jr (Van Dobben *et al.* 2012). Deze habitats zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie.

Het Natura 2000-gebied Biesbosch is aangewezen voor acht soorten broedvogels en 22 soorten niet-broedvogels. Ook hiervoor geldt dat voor deze broedvogels en niet-broedvogels de landelijke staat van instandhouding varieert van zeer ongunstig tot gunstig (bijlage 2).

3.3 Voorkomen van habitattypen en soorten in de Biesbosch

In deze paragraaf wordt het voorkomen besproken van de habitattypen, soorten van bijlage II, broedvogels en niet-broedvogels waarvoor de Biesbosch is aangewezen. Vooral het voorkomen in het plangebied of de invloedssfeer van de ingreep is van belang. Ook wordt aangegeven wat de betekenis van het plangebied is voor de habitattypen en soorten planten en dieren.

3.3.1 Voorkomen habitattypen

De hieronder besproken habitattypen komen in of nabij het plangebied voor of zijn gevoelig voor stikstofdepositie.

H3260_B Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden).
Dit betreft pioniervegetaties in voedselrijk, helder, stromend water van grotere beken en rivieren, op plaatsen waar stroming of golfslag de ontwikkeling van andere begroeiingstypen tegengaat. Kenmerkend zijn rivierfonteinkruid en doorgroeid fonteinkruid. Rivierfonteinkruid wordt op verschillende plaatsen in de Brabantse Biesbosch aangetroffen zoals het Gat van den Hardenhoek, Gat van de Noorderklip, Zuidergat van de Visschen, Kooigat en het Middelgat van de Plomp. De belangrijkste groeiplaatsen waren echter langs de Ruigt of Reugt, Steurgat, Middelste en Bovenste Gat van het Zand en het Spijkerboor (Weeda *et al*. 2003).
In de werkhaven van De Gijster komt langs de zuidoever en aan de oostzijde van de haven ook rivierfonteinkruid voor (Boudewijn & Van Eekelen 2010). Dit habitattype is dus in het plangebied alleen hier in de werkhaven aangetroffen.

*__H6120 Stroomdalgrasland__.
Dit betreft kalkminnend grasland op droge zandbodem. Ook de pionierstroomdalgraslanden vallen binnen de definitie van dit habitattype. Aan de oostpunt van de Sliedrechtse Biesbosch ligt de Kop van de Oude Wiel met één van de best ontwikkelde stroomdalgraslanden van ons land (Weeda *et al*. 2003). Ook op een voormalig zanddepot in de Dordtse Biesbosch komt dit habitattype voor (KIWA 2007). In het plangebied komt dit habitattype niet voor. Dit habitattype is gevoelig voor stikstofdepositie.

H6430_B Ruigten en zomen (Harig wilgenroosje).
Dit vegetatietype wordt gekenmerkt door het voorkomen van rivierkruiskruid. De verspreiding van rivierkruiskruid is in de Brabantse Biesbosch beperkt tot de zuidwesthoek. In het centrale deel en in het oostelijke deel komt de soort niet voor (Bijkerk *et al.* 1995). KIWA (2007) geeft aan dat dit type in matig tot goede kwaliteit voorkomt over een relatief groot areaal. In het plangebied is dit habitattype niet in goed ontwikkelde vorm aanwezig. Aangenomen wordt dat dit habitattype zich wel verder in de gewenste vorm kan ontwikkelen.

H6510_A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver).
Dit habitattype komt vooral voor in de Sliedrechtse Biesbosch in de lagere overgangen van de Kop van de Oude Wiel, hogere delen van de Louw Simonswaard en Hengstpolder (KIWA 2007). De Sliedrechtse Biesbosch ligt ruimtelijk gescheiden van de Brabantse Biesbosch. De dijk van De Gijster heeft weliswaar een begroeiing met een glanshavergemeenschap, maar dit moet worden beschouwd als een romp-gemeenschap[3]. De dijk valt buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied en heeft geen rol gespeeld bij de aanwijzing. Dit habitattype is gevoelig voor stikstofdepositie.

H6510_B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart).
Dit habitattype komt vooral voor in de Sliedrechtse Biesbosch vanaf de overgang vanaf de Kop van de Oude Wiel/Kraaijenest naar de Louw Simonswaard naar Hengst-polder (KIWA 2007). De Sliedrechtse Biesbosch ligt ruimtelijk gescheiden van de Brabantse Biesbosch. Dit habitattype komt niet voor in het plangebied. Dit habitattype is gevoelig voor stikstofdepositie.

H91E0_A Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen).
De voormalige grienden en doorgeschoten wilgenbossen in de Brabantse Biesbosch kunnen tot dit type worden gerekend. Hierbij overheersen echter de drogere vormen (KIWA 2007). De zachthoutooibosfragmenten binnen het plangebied betreffen de matig ontwikkelde derivaatgemeenschap met reuzenbalsemien. Deze fragmenten voldoen niet aan het oppervlaktecriterium van 1.000 m^2. Dit habitattype is niet in het plangebied aanwezig.

3.3.2 Soorten van Bijlage II waarvoor de Biesbosch is aangewezen

Het plangebied is ongeschikt voor trekvissoorten van grote open wateren, zoals zeeprik, rivierprik, elft, fint en zalm. Deze soorten zullen niet in het plangebied voorkomen. Ook de volgende habitatsoorten worden niet besproken, omdat het plangebied daarvoor ongeschikt is: rivierdonderpad, noordse woelmuis en tonghaarmuts, of omdat ze niet zijn aangetroffen: bittervoorn.

[3] Er is sprake van een rompgemeenschap indien op basis van de soortensamenstelling niet tot op het elementaire niveau, de associatie, geklasseerd kan worden vanwege het ontbreken van kensoorten en differentiërende soorten van de associatie.

Kleine modderkruiper
De kleine modderkruiper is aangetroffen in de kwelsloot. Het is een algemene soort in de kreken van de Biesbosch (Spikmans & Van Eekelen 2008). De soort heeft een voorkeur voor ondiepe plekken met een rijke begroeiing van hogere waterplanten en een zandbodem of een zachte, niet-coherente laag van schoon slib. Sterk modderige bodems worden gemeden.

Grote modderkruiper
De grote modderkruiper komt mogelijk voor in de kwelsloot. Vooral in geïsoleerde wateren in de Biesbosch kan de soort voorkomen. De soort komt in de verschillende delen van de Biesbosch voor. Met name in de sloten in de graslandpolders kan de soort talrijk zijn. De kreek in het eventuele zoekgebied voor de transportband is ongeschikt voor deze soort.

Meervleermuis
De meervleermuis komt voor in de Brabantse Biesbosch (Twisk & Limpens 2006). De meervleermuis zal, gezien zijn voorkeur voor watergangen breder dan 10 m (Limpens *et al*. 1997), vooral de grotere kreken en open wateren in de Brabantse Biesbosch gebruiken als foerageergebied. Het depot en het eventuele zoekgebied voor de transportband zijn niet van belang voor de meervleermuis. Wel kan de meervleermuis het open water van De Gijster benutten.

Bever
Nabij het plangebied zijn paadjes en knaagsporen van de bever aangetroffen. Een burcht ligt 90 m ten zuiden van de buitenkade van het depot.

3.3.3 Broedvogels waarvoor de Biesbosch is aangewezen

Tabel 3.1 geeft een overzicht van de recentst gepubliceerde aantallen van broedvogelsoorten met een instandhoudingsdoelstelling in het Natura 2000-gebied Biesbosch. Hiervan komen roerdomp en porseleinhoen niet in de buurt van het plangebied voor (Slaterus *et al.* 2011). Deze soorten worden verder niet besproken.

Tabel 3.1 Overzicht van de aantallen broedparen van soorten met een instandhoudingsdoel in de Biesbosch in de periode 2011-2015 (bron: Netwerk Ecologische Monitoring (Sovon, RWS, CBS)).

Soort	ihd	jaar						gemiddeld
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Aalscholver	310	194	171	186	146	24	2	121
Roerdomp	10	16	6	7	8	6	3	8
Bruine kiekendief	30	24	24	20	22	22	20	22
Porseleinhoen	9	4	4	9	2	4	0	4
Ijsvogel	20	37	33	11	16	22	28	25
Blauwborst	1.300	950 ?	?	?	?	?		950
Snor	130	95	69	62	70	48	38	64
Rietzanger	260	1.188 ?	?	?	?	?		1.188

Recent is bekend geworden dat in 2016 12 paar aalscholvers gebroed hebben in de hoogspanningsmast in De Gijster. Deze aantallen broedparen zijn nog niet beschikbaar in de gepubliceerde overzichten van het Netwerk Ecologische Monitoring. In 2017 zijn 13-14 broedparen in de hoogspanningsmast in De Gijster vastgesteld en ook in de hoogspanningsmast in Polder Middelveld broeden enkele broedparen (mond med. T. Muusse, Staatsbosbeheer. De aalscholvers broeden vooral op de platformpjes die zich met enige regelmaat aan weerszijden van de ladder bevinden. Hierdoor is het aantal broedparen in de mast beperkt tot maximaal 20-30. In 1994 werden 24 broedparen in de mast vastgesteld (Boudewijn & Dirksen 1996). In 1995 is onderzoek gedaan naar de foerageergebieden van aalscholvers die in de hoogspanningsmast broedden (17 paar). Minder dan 10% van de broedvogels bleek op De Gijster te foerageren. De vogels foerageerden voornamelijk buiten De Gijster (Boudewijn & Dirksen 1996).

Bruine kiekendief

De bruine kiekendief is een regelmatige broedvogel in de Biesbosch. Het aantal broedparen in de Biesbosch was in de periode 1999-2003 ongeveer 30 (SOVON & CBS 2005). Het aantal broedparen in de Dordtse en Sliedrechtse Biesbosch neemt geleidelijk toe, terwijl het aantal broedparen in de Brabantse Biesbosch daalt (Meijer 2007). Vooral in de natuurontwikkelingsgebieden broeden bruine kiekendieven.
Het plangebied is ongeschikt als broedgebied voor de bruine kiekendief. Wel broedt de bruine kiekendief direct ten zuiden van het zuidelijke tussenstation in variant ‘ontgraven en afvoeren’. De bruine kiekendief is zeer verstoringgevoelig.

IJsvogel

De ijsvogel is een zichtjager die leeft van kleine visjes en insectenlarven die hij duikend vanaf overhangende takken vangt. De ijsvogel foerageert in de wijdere omgeving van het nest langs kreken, met name in de zijtakken, waar het water helderder is (informatie J. van der Neut, Staatsbosbeheer, ongepubliceerd).
De soort broedt nu vooral in de rustiger, wat kleinere kreken (Meijer 2007). In 2010 broedden 2 paar ijsvogels in de kom direct ten oosten van het depot. Zowel ten noorden van het noordelijke tussenstation als ten zuiden van het zuidelijke tussenstation (variant ‘ontgraven en afvoeren’) werd in 2010 door een paar ijsvogels gebroed (Slaterus *et al*. 2011).

Blauwborst

De blauwborst broedt voornamelijk langs de oevers van kreken in de rietvegetaties en ruigten met beperkte wilgopslag (Meijer 2007). De soort bereikte in 2003 een aantalspiek in de Biesbosch van 2.400 broedparen, maar sindsdien is het aantal broedparen weer flink gedaald (Meijer 2007). Bij de laatste integrale telling van de Biesbosch in 2010 werd het aantal broedparen op 950 geschat (Slaterus *et al.* 2011). Sindsdien is het aantal broedparen in proefvlakken in de Biesbosch verder gedaald.

In 2010 broedden op de locatie van het depot 2 paar blauwborsten, terwijl ten zuiden hiervan 10 paar blauwborsten broedden (figuur 3.3). Ten zuiden van het zuidelijke

tussenstation (variant 'ontgraven en afvoeren' broedden 3-4 paar blauwborsten. In polder Kindem en in polder Middelveld broedden in 2010 25-40 paar blauwborsten (Slaterus *et al*. 2011).

Snor

De snor is een broedvogel van opgaande, overjarige, grootschalige aaneengesloten rietvegetaties met een goed ontwikkelde onderlaag van oud plantenmateriaal (kniklaag) in ondiep water. In de gehele Biesbosch werd de populatie rond 2006 op 200-250 paar ingeschat (Meijer 2007).
De snor broedt in de Biesbosch vooral in de rietoevers van geïnundeerde polders. Het plangebied is ongeschikt voor deze soort. Wel broedden er in 2010 2 paar in de kwelsloot direct ten zuiden van het zuidelijke tussenstation en er broedden 4 paar in polder Middelveld direct ten noorden van De Gijster (Slaterus *et al.* 2011).

Rietzanger

De rietzanger is een broedvogel van overjarige rietruigtes met een gevarieerde structuur door menging met zeggen, moeraskruiden en struweel. In de Biesbosch komt de soort vooral voor in geïnundeerde poldertjes en gebieden met een beperkte getij-invloed (Meijer 1995).
Rietzangers komen tegenwoordig in de Biesbosch voor op plaatsen waar minstens enkele honderden vierkante meters riet aanwezig zijn (Meijer 2007).
In de kwelsloot langs het depot broedde in 2010 1 paar rietzangers en ten zuiden van het zuidelijke tussenstation broedden 16 paar rietzangers en ten noorden van het noordelijke tussenstation 2 broedparen. De totale populatie van deze soort in de Biesbosch werd in 2010 op 1.200 broedparen geschat (Slaterus *et al*. 2011).

3.3.4 Niet-broedvogels waarvoor de Biesbosch is aangewezen

Voorkomen

De relevante niet-broedvogelsoorten in de Biesbosch worden in principe maandelijks geteld, waarbij in de zomermaanden regelmatig tellingen uitvallen. Figuur 3.1 geeft een overzicht van de telvakken die in de Brabantse Biesbosch onderscheiden worden. De Gijster is een apart telgebied (BR3390), terwijl het depot onderdeel vormt van telgebied BR3331. De telling vindt plaats vanaf een schip waarbij alleen de grote kreken, wateren en graslandpolders geteld worden. Dit betekent dat het gebied van het depot niet meegenomen wordt bij de tellingen. Het depot is ook niet geschikt voor watervogels.

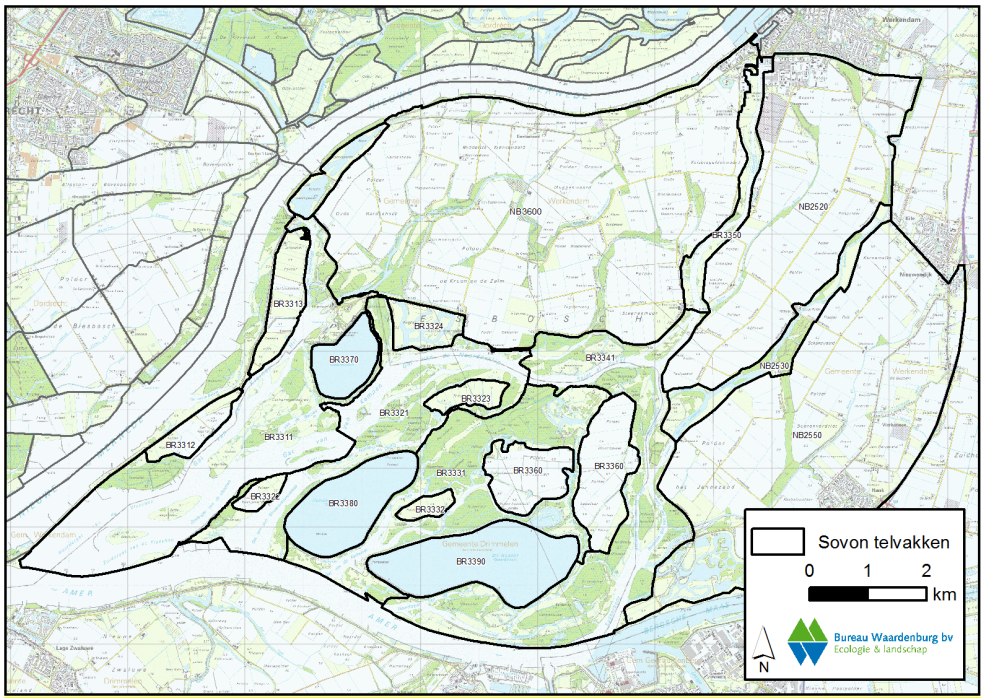
De Gijster valt buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied, zodat formeel de vogels op De Gijster niet bij het Natura 2000-gebied Biesbosch behoren. De Gijster heeft echter vooral een belangrijke rustfunctie voor watervogels die in het Natura 2000-gebied Biesbosch foerageren. Door visetende vogels wordt zowel deels op De Gijster gefoerageerd en elders gerust als andersom.
Bij de berekening van het seizoengemiddelde voor het Natura 2000-gebied Biesbosch en het vaststellen van de instandhoudingsdoel zijn de vogels van de spaarbekkens meegerekend.

Huidige functie plangebied voor niet-broedvogels

Tabel 3.2 geeft een overzicht van het voorkomen van niet-broedvogelsoorten in De Gijster waarvoor instandhoudingsdoelen voor het Natura 2000-gebied Biesbosch zijn geformuleerd. Dit voorkomen is gebaseerd op tellingen van Staatsbosbeheer in de periode 2011-2016, die per maand zijn gemiddeld. Gegevens uit juni en juli ontbreken, maar hiervoor zijn gegevens van Staatsbosbeheer uit de periode 2005-2008 gebruikt. Op basis van de genoemde gegevens is het seizoengemiddelde berekend

Tabel 3.2 Overzicht van de maandgemiddelde aantallen watervogels in De Gijster op basis van maandelijkse tellingen van Staatsbosbeheer uit de periode 2011-2016. Voor de maanden juni-juli zijn gegevens uit de periode 2005-2008 gebruikt.

soort	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	seizoens-gemiddeld aantal vogelmaanden
Aalscholver	18,0	15,3	19,5	26,0	18,0	60,0	75,0	12,0	10,0	31,0	11,5	15,3	26,0
Brandgans	15,0	0,0	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	34,0	0,0	0,0	5,3
Fuut	64,3	94,8	87,0	43,0	19,0	27,0	176,0	23,0	101,0	293,0	182,3	94,8	100,4
Grauwe gans	51,3	164,0	70,5	40,0	60,0	418,0	34,0	50,0	110,0	107,0	205,5	164,0	122,9
Grote zaagbek	17,8	12,5	38,5	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	6,8	12,5	8,3
Gr zilverreiger	1,3	2,5	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	3,0	2,5	1,0
Kleine zwaan	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kolgans	77,3	31,0	6,3	0,0	0,0	13,0	35,0	0,0	0,0	8,3	11,3	31,0	17,8
Krakeend	318,3	347,5	84,3	30,0	20,0	5,0	10,0	100,0	90,0	295,0	428,0	347,5	173,0
Kuifeend	407,5	523,8	175,8	12,0	16,0	46,0	3.370,0	445,0	210,0	575,0	340,0	523,8	553,7
Lepelaar	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Meerkoet	192,8	367,5	50,0	20,0	10,0	12,5	17,0	10,0	20,0	992,0	636,3	367,5	224,6
Nonnetje	8,3	8,0	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	8,0	2,5
Pijlstaart	33,5	30,0	9,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	8,0	30,0	9,8
Slobeend	320,5	100,8	226,0	16,0	4,0	0,0	0,0	83,0	44,0	67,0	66,8	100,8	85,7
Smient	567,5	760,0	356,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	453,5	911,3	760,0	318,0
Tafeleend	4,8	12,8	32,5	0,0	0,0	42,0	5,0	13,0	1,0	6,0	5,0	12,8	11,2
Visarend	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
Wilde eend	39,8	78,5	114,8	30,0	12,0	35,5	35,0	26,0	30,0	144,8	124,8	78,5	62,5
Wintertaling	268,0	103,5	13,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	66,0	172,5	154,5	103,5	73,8
Zeearend	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1



Figuur 3.1 Overzicht van de relevante telgebieden rondom het plangebied.

De lepelaar, grote zilverreiger, zeearend, visarend en grutto worden als niet-broedvogel niet of nauwelijks in De Gijster waargenomen en worden hier verder niet besproken. Het voorkomen van de visarend als broedvogel wordt besproken in hoofdstuk 5.

Fuut
Met name in het najaar verblijven enkele honderden futen in De Gijster. De vogels foerageren hier op vis die in het spaarbekken aanwezig is.

Aalscholver
De aalscholver is jaarrond in het bekken aanwezig met een piek in de zomer en het najaar.

Kolgans
In de winterperiode worden de hoogste aantallen van deze soort gezien. In de wintermaanden wordt De Gijster alleen als slaapplaats gebruikt (Poot *et al*. 2000).

Grauwe gans
Deze soort is jaarrond in De Gijster aanwezig. In de periode mei-september zijn dit broedvogels met hun jongen die op het grazige dijktalud foerageren. In de winterperiode wordt De Gijster vooral als slaapplaats gebruikt (Poot *et al.* 2000).

Brandgans
Een enkele maal zijn brandganzen in De Gijster waargenomen. De Gijster is niet van belang voor deze soort.

Smient
De smient is vooral in de periode september-maart in het bekken aanwezig. De Gijster wordt als dagrustplaats gebruikt en na zonsondergang vertrekken de vogels naar elders om te foerageren (Poot *et al*. 2000).

Krakeend
De hoogste aantallen worden bereikt in de maanden september – december, terwijl in mei-juli de soort vrijwel ontbreekt (Boudewijn *et al.* 2012). Vermoedelijk foerageren deze vogels ’s nachts buiten het bekken. Niet uitgesloten kan worden dat de vogels in het najaar langs de ondiepe oevers eveneens op draadalgen foerageren.

Wintertaling
De wintertaling is van september-februari met ongeveer honderd tot driehonderd vogels overdag in het bekken aanwezig. De vogels foerageren ’s nachts buiten het bekken (Poot *et al*. 2000).

Wilde eend
De wilde eend is in de periode oktober-maart gemiddeld met ruim 100 vogels in het bekken aanwezig. Deze vogels foerageren 's nachts buiten het bekken (Poot *et al.* 2000).

Pijlstaart
De pijlstaart is in december-februari met tientallen vogels in het bekken aanwezig. 's Nachts foerageert de soort in graslandgebieden.

Slobeend
In de maanden december-maart bereikt deze soort een piek. Onbekend is of de vogels 's nachts in De Gijster foerageren of daarbuiten.
Tafeleend
In maart kunnen overdag enkele tientallen tafeleenden in het bekken rusten. 's Nachts verlaten de tafeleenden het bekken om op de rivieren te foerageren (Poot *et al*. 2000).

Kuifeend
De kuifeend is één van de talrijkste soorten in het bekken met hoge aantallen in de periode juli – maart (Boudewijn *et al.* 2012). Als gemiddelde voor juli wordt 3.370 vogels gegeven, maar dit is gebaseerd op oude gegevens uit 2005-2008. In recente jaren worden dergelijke aantallen niet op De Gijster waargenomen. In de wintermaanden foerageren de kuifeenden buiten het bekken (Poot *et al*. 2000). Het is mogelijk dat de kuifeenden ook deels op de wanden van het bekken kunnen foerageren. De bodem van het spaarbekken is echter te diep voor kuifeenden. Gemiddeld is er 6 m water in de ondiepste delen van het bekken aanwezig, waardoor de bodem van deze ondiepe delen buiten het bereik van de kuifeend ligt.

Nonnetje
In de wintermaanden verblijft maximaal een tiental vogels in De Gijster.

Grote zaagbek
Er verblijven in de wintermaanden enkele tientallen grote zaagbekken in De Gijster. De vogels foerageren waarschijnlijk in De Gijster.

Meerkoet
De meerkoet heeft hier een aantalspiek in de maanden september-december. Aangenomen wordt dat de meerkoeten foerageren op de wieren en algen op de wand van het spaarbekken en mogelijk ook op zoetwatermosselen. De bodem van het bekken, ook van de ondiepe delen, ligt ver buiten het bereik van de meerkoet.

Samenvattend/concluderend
Fuut, aalscholver, grote zaagbek, nonnetje en meerkoet gebruiken De Gijster zeker als foerageergebied. Krakeend en slobeend gebruiken De Gijster mogelijk als foerageergebied. Kolgans, grauwe gans, brandgans, smient, wintertaling, wilde eend, pijlstaart, tafeleend en kuifeend gebruiken het bekken vooral als rustplaats, waarbij

smient, wintertaling, wilde eend, pijlstaart, tafeleend en kuifeend De Gijster als dagrustplaats gebruiken en de overige soorten De Gijster vooral als slaapplaats gedurende de nacht. Grote zilverreiger, lepelaar, kleine zwaan en grutto worden in het geheel niet of nauwelijks in De Gijster waargenomen. Visarend en zeearend worden als niet-broedvogel incidenteel waargenomen.

4 Effecten op Natura 2000

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op effecten op habitattypen en soorten met instandhoudingsdoelen zoals beschreven in hoofdstuk 3. Effecten op beschermde soorten zonder instandhoudingsdoelen zijn beschreven in hoofdstuk 5.

4.1 Mogelijke effecten en de invloedsfeer van het project

De volgende mogelijke effecten van het plan/project worden in dit rapport beschreven en hieronder toegelicht. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen effecten tijdens de aanleg- en effecten in de gebruiksfase:

- Verlies van areaal of leefgebied door ruimtebeslag.
- Achteruitgang van kwaliteit van het habitat of leefgebied ten gevolge van veranderingen in grond- of oppervlaktewateren.
- Verstoring door beweging, licht en geluid gedurende de werkzaamheden.
- Verlies van samenhang van het areaal/leefgebied oftewel versnippering.
- Sterfte.
- De uitstoot van vermestende stoffen door de productie van stikstofoxiden door te gebruiken werktuigen en transportmiddelen.

Effecten als gevolg van de volgende factoren zijn in dit onderzoek buiten beschouwing gebleven.

Hydrologische veranderingen: de reden hiervoor is dat er geen noemenswaardige hydrologische veranderingen te verwachten zijn. Op basis van indicatieve 2D-modelberekeningen met een sterk geschematiseerd dwarsprofiel over de dijk en de ontgronding volgt dat het ontgronden met zandwinning een tijdelijke toename van de uitstroming vanuit het bekken tot gevolg zal hebben. Deze toename bedraagt circa 70%, waarbij de stijghoogte ter plaatse van de buitenkruin met circa 1 meter zal stijgen. Deze extra uitstroom zal vooral afstromen naar het omliggende oppervlaktewater. De invloed op de polders in de omgeving wordt klein geacht. In een zoetwatergetijdengebied als de Biesbosch is de zoetwatergetijdeninvloed dominant over kwelpatronen, zodat ecologisch gezien deze verandering niet noemenswaardig is. In de gebruikssituatie (dus na de ontgronding) wordt sowieso verwacht dat de kwelsituatie normaliseert naar de huidige situatie.

Veranderingen in recreatiestromen / recreatief gebruik: er worden geen veranderingen in het recreatief gebruik van de omgeving verwacht, zodat dit aspect verder niet behandeld wordt.

4.2 Bepaling van effecten

4.2.1 Effecten op habitattypen

Ruimtebeslag
Bij de voorgenomen variant ‘ontgraven en verondiepen’, ongeacht de uitvoering, vindt er alleen grondverzet plaats binnen De Gijster. Dit is buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied Biesbosch. Bij de variant met zandwinning vindt de zandwinning ook buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied Biesbosch plaats, maar het depot voor zandoverslag en afvoer ligt wel binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied. De volgende twee habitats zijn hier aanwezig.

H3260_B Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden).
Habitattype H3260_B Beken en rivieren met waterplanten komt voor in de werkhaven van De Gijster. Bij gebruik van een transportband naar de Kerksloot (variant ‘ontgraven en afvoeren’) wordt geen gebruik gemaakt van de werkhaven maar van een aanmeervoorziening in het Gat van de Kerksloot, zodat het habitattype niet wordt aangetast.

H6430_B Ruigten en zomen (Harig wilgeroosje).
Dit habitattype is in niet goed ontwikkelde vorm ten zuiden van het depot (op meer dan 70 m afstand) aanwezig. Voor dit habitattype geldt de opgave om de omvang uit te breiden en de kwaliteit te behouden. Het gebruik van het depot zal dit habitattype niet aantasten.

Er zijn geen directe effecten (ruimtebeslag) van de voorgenomen ingreep op habitattypen waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen.

4.2.2 Effecten op soorten van Bijlage 2 HR

De ingreep heeft geen effecten op de volgende soorten van Bijlage 2 Habitatrichtlijn: zeeprik, rivierprik, zalm, fint, elft, rivierdonderpad en tonghaarmuts, omdat het plangebied niet geschikt is voor deze soorten. Effecten op bittervoorn en noordse woelmuis zijn ook uitgesloten omdat deze soorten niet in De Gijster zijn aangetroffen en bij variant ‘ontgraven en afvoeren’ het beïnvloed gebied niet gebruikt wordt door bittervoorn en noordse woelmuis.

Grote modderkruiper
In de kwelsloot komt mogelijk de grote modderkruiper voor. Een deel van de kwelsloot wordt bij de aanleg van het depot gedempt (variant ‘ontgaven en afvoeren’). Door mitigerende maatregelen kan het doden van individuen grotendeels voorkomen worden. De kwelsloot vormt een zeer klein onderdeel van het geschikte habitat in de Biesbosch voor de soorten, zodat het effect van het dempen van de sloot verwaarloosbaar is. Herstel van de sloot na de werkzaamheden kan het tijdelijk verlies aan leefgebied weer goedmaken. Er is zeker geen sprake van een significant negatief

effect bij variant ‘ontgraven en afvoeren’ . Bij de voorgenomen variant ‘ontgraven en verondiepen’ is er geen enkel effect.

Meervleermuis
De meervleermuis kan op De Gijster foerageren. De meervleermuis is actief van globaal maart-oktober. Aangezien de werkzaamheden uitgevoerd worden tussen 7:00-19:00 uur, zal de meervleermuis geen effect van de werkzaamheden ondervinden. Hierbij is er vanuit gegaan dat de verlichting van vaartuigen op het water van De Gijster zoveel mogelijk beperkt blijft.

Bever
De beverburcht ligt op 90 m afstand van de buitenrand van het zanddepot. Door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland wordt het uitgangspunt gehanteerd dat in de kraamtijd (mei-augustus) bij werkzaamheden aan een kreek een afstand van 100 m moet worden aangehouden tot de burcht en buiten de kraamtijd een afstand van 30 m. Het depot ligt niet langs de kreek. De werkzaamheden vinden tijdens de daglichtperiode plaats, terwijl de bever vooral in de schemering en ’s nachts actief is. Daarnaast is er geen sprake van eenmalige werkzaamheden maar van een zeer langdurige activiteit, waardoor ook gewenning zal optreden. Op grond hiervan worden geen effecten van de werkzaamheden op de bevers in de beverburcht ten zuiden van De Gijster verwacht. De aanleg van het depot dient plaats te vinden buiten de periode mei-augustus.

Tabel 4.1 Overzicht (mogelijke) effecten op soorten van Bijlage 2 waarvoor de Biesbosch is aangewezen bij realisatie van mitigerende maatregelen. V1 = voorgenomen variant ‘ontgraven en verondiepen’ 1 met 2 sets materieel, V2 = voorgenomen variant ‘ontgraven en verondiepen’ met 1 set materieel, VA = variant ‘ontgraven en afvoeren’.

Naam	Effecten op omvang leefgebied	Effecten op kwaliteit leefgebied	Effecten op popu-latie	Opmerkingen	V 1	V 2	V A
Grote modderkruiper	Zeer beperkt	Geen	Geen	mogelijk in kwelsloot depot	-	-	x
Meervleermuis	Geen	Geen	Geen	Bij beperken verlichting vaartuigen op De Gijster	-	-	-
Bever	Geen	Geen	Geen	Tijdelijk bij aanleg werkterrein en persleiding	-	-	-

4.2.3 Effecten op broedvogels

Effecten op broedvogels zullen bij de voorgenomen variant ‘ontgraven en verondiepen’ in principe alleen uit effecten door geluid en door beweging kunnen bestaan, aangezien er geen ruimtebeslag plaatsvindt. Bij de variant ‘ontgraven en afvoeren’ kunnen er zowel geluidseffecten als ruimtebeslag plaatsvinden. Door Lensink *et al.* (2011) is uitgebreid gekeken naar de effecten van geluidsbelasting door vliegtuigen op broedvogels. Hieruit kwam naar voren dat effecten van geluid op de

dichtheid van vogels boven 48 dB waarneembaar waren. Boven 55 dB lag de dichtheid van broedvogelsoorten 5-40% lager dan in de onverstoorde situatie. Zij geven aan dat voor de meest gevoelige soorten geldt dat effecten vanaf 43 dB niet zijn uitgesloten en voor minder gevoelige soorten ligt de drempelwaarde hoger. Hier zijn twee benaderingen mogelijk:

1) Worst-case: een broedpaar binnen de 45 dB-contour kan zodanig beïnvloed worden, dat het broedpaar verdwijnt. Dit geldt voor de gevoelige en gemiddeld gevoelige soorten
2) Realistische benadering: pas boven een geluidsbelasting van 50 dB treedt er een effect op de dichtheid op. Dit geldt voor de matig gevoelige soorten.

Voor de gevoeligheid van de soorten is gebruik gemaakt van Krijgsveld *et al.* (2008).

Bij de voorgenomen variant 'ontgraven en verondiepen' ligt de contour van de gemiddelde geluidsbelasting van 45 dB(A) binnen de contouren van de ringdijk van De Gijster (zie Bijlage 3). Er vindt geen verstoring plaats van broedvogels in het Natura 2000-gebied Biesbosch. Wel kan er bij alle drie de varianten verstoring van broedende aalscholvers in de hoogspanningsmast in De Gijster optreden, omdat bij de variant 'ontgraven en verondiepen' de geluidsbelasting binnen het bekken kan oplopen tot 60-65 dB(A). Bij de variant 'Ontgraven en afvoeren' blijft de geluidsbelasting tussen 40-45 dB(A) (Bijlage 3). Daarnaast vinden er echter ook vaarbewegingen in het bekken plaats. Krijgsveld *et al.* (2008) geven een overzicht van de verstoringsafstand van een groot aantal vogelsoorten. Voor broedende aalscholvers zijn geen verstoringsafstanden beschikbaar, maar voor foeragerende aalscholvers zijn verstoringsafstanden van 30-120 m bekend. Bij de broedende geoorde aalscholver in de Verenigde Staten bedroeg de gemiddelde verstoringsafstand 30-50 m met een maximum van 62 m. Bureau Waardenburg heeft in het verleden aalscholvers geringd in de hoogspanningsmast in De Gijster. Niet-broedende vogels, die alleen in de mast rusten, verlieten de mast bij het naderen van de mast met een boot, wanneer de boot op naar schatting 50 m afstand was, terwijl de laatste broedende vogels de mast verlieten wanneer er in de mast geklommen werd.
In het benedenrivierengebied zijn verschillende aalscholverkolonies aanwezig. In het Brede Water (Oostvoorne) is een flinke aalscholverkolonie, die vanaf uitkijkpunten, die op nog geen 100 m van de broedende vogels zijn gelegen, bekeken kan worden. Dit levert geen verstoring op. Een andere kolonie bevond zich jarenlang op de noordelijke stroomgeleidingsdam van de Ventjagersplaten. Deze kolonie bevond zich gemiddeld op ongeveer 250-300 m van de vaargeul in het Haringvliet, maar op enkele plaatsen bedroeg de afstand slechts 125 m. De vogels broedden in een enkele rij lage wilgen en elzen en enkele vlieren en werden niet door andere bomen afgeschermd van de vaarbewegingen op het Haringvliet. Het deel van de kolonie dat het eerst bezet werd, lag op 125 m van de vaargeul.

Op grond van het bovenstaande moet geconcludeerd worden dat wanneer er vaarbewegingen gedurende langere tijd binnen 100 m van de mast worden uitgevoerd in het broedseizoen (maart-juli) verstoring van broedende aalscholvers niet kan worden uitgesloten.

Weliswaar vindt het effect van de verstoring bij de varianten ‘ontgraven en verondiepen’ 1 en 2 maximaal in respectievelijk 1 en 2 broedseizoenen plaats, maar aangezien de aalscholver ver onder zijn instandhoudingsdoel van 310 broedparen voor de Biesbosch zit, moet dit beoordeeld worden als een significant negatief effect. Bij de variant ‘afgraven en afvoeren’ vinden werkzaamheden plaats over een periode van 10-15 jaar. De geluidsbelasting ligt dan tussen 40-45 dB(A) (zie bijlage 3), zodat geluidsbelasting geen probleem vormt, maar wel kan er door scheepvaartbewegingen verstoring optreden. Indien er in het broedseizoen regelmatig binnen 100 m van de mast wordt gevaren, zijn significant negatieve effecten niet op voorhand uit te sluiten.

Bij de geoorde aalscholver is de gemiddelde verstoringsafstand door motorboten op foeragerende vogels gemiddeld 43 m en met een maximum van 129 m (Krijgsveld *et al*. 2008). Er vanuit gaande dat De Gijster net als in 1996 weinig aantrekkelijk is als foerageergebied voor de aalscholver, zullen de werkzaamheden, die vooral lokaal plaatsvinden, van weinig invloed zijn op de foerageermogelijkheden voor aalscholvers in De Gijster.

Bruine kiekendief
De soort broedt op korte afstand van het tussenstation van variant ‘ontgraven en afvoeren’ aan de zuidkant van De Gijster. De 45 dB-contour ligt bij alle varianten binnen of op de dijken van De Gijster. Bij deze variant zal geen effect optreden. De bruine kiekendief is een gemiddeld gevoelige soort (Krijgsveld *et al*. 2008).

IJsvogel
Bij de voorgenomen variant ‘ontgraven en verondiepen’ ligt de 45 dB(A) contour binnen de dijken van het spaarbekken. Er treedt bij deze variant geen effect op.
De ijsvogelparen in de kom ten oosten van het depot bij variant ‘ontgraven en afvoeren’ zitten buiten de 45 dB(A) contour en hier treedt geen verstoring door geluid op. Zowel in de buurt van het tussenstation zuid als het tussenstation noord bij variant ‘ontgraven en afvoeren’ broeden regelmatig een paar ijsvogels. Dit is buiten de 45 dB(A)-contour. Op basis van Krijgsveld *et al.* (2008) kunnen ijsvogels bij de matig verstoringsgevoelige soorten ingedeeld worden, zodat ook bij variant ‘ontgraven en afvoeren’ effecten uitgesloten kunnen worden.

Blauwborst
Bij de voorgenomen variant ‘ontgraven en verondiepen’ ligt de 45 dB(A)-contour binnen de dijken van het spaarbekken. Er is geen effect op de blauwborst.

Bij variant ‘ontgraven en afvoeren’ broedden op de locatie van het depot in 2010 2 broedparen. Deze zullen door de aanleg en het gebruik van het depot verdwijnen.
De 45 dB-contour ligt bij het depot in variant ‘ontgraven en afvoeren’ over de broedlocaties van drie paren. Aangezien de blauwborst matig gevoelig is voor verstoring (Krijgsveld *et al*. 2008) kunnen negatieve effecten op de broedparen binnen de 45 dB-contour worden uitgesloten.

Ten zuiden van de route van de transportband voor de variant ‘ontgraven en afvoeren’ broedden in 2010 2 paar blauwborsten op minder dan 50 m van de toekomstige route van de transportband. Krijgsveld *et al.* (2008) geven aan dat bij de verstoring door recreatie de verstorings- en vluchtafstand bij foeragerende kleine zangvogels 25 m bedraagt en bij broedende vogels de alertafstand gemiddeld 225 m is en de vluchtafstand 100 m. Hierin zijn zowel soorten van open als besloten landschap opgenomen. Indien alleen naar soorten van besloten landschap wordt gekeken, bedraagt de verstoringsafstand veelal minder dan 10 m. Aangezien sprake is van de aanwezigheid van een permanente verstoringsbron, waardoor gewenning optreedt, zal er geen effect op deze twee broedparen optreden.

De aantallen van de blauwborst in de Biesbosch liggen beneden het instandhoudingsdoel (tabel 3.1), zodat het directe verlies van twee broedparen bij variant ‘ontgraven en verondiepen’ gedurende minstens 10 jaren als een significant negatief effect moet worden beschouwd. Indirecte effecten als gevolg van verstoring zijn niet aan de orde.

Snor

De snor broedde in 2010 direct ten zuiden van het zuidelijke tussenstation in de kwelsloot (Slaterus *et al.* 2011) buiten de 45 dB(A)-contour De snor is matig gevoelig voor verstoring (Krijgsveld *et al.* 2008). Effecten op de soort kunnen worden uitgesloten.

Rietzanger

De rietzanger broedt zowel in de kwelsloot bij het depot, als in de kwelsloot ten zuiden van het zuidelijke tussenstation. Ook direct ten noorden van tussenstation noord broeden twee paar rietzangers, terwijl Polder Middelveld vol rietzangers zit.
De rietzanger in de kwelsloot bij het depot zal bij de variant ‘ontgraven en afvoeren’ zeker verdwijnen.
Krijsveld *et al.* (2008) geven geen specifieke verstoringsgevoeligheid voor de rietzanger, maar snor en grote karekiet worden als matig gevoelig gekarakteriseerd, zodat dit ook voor de rietzanger wordt aangehouden. De 45 dB(A)-contour ligt binnen de ringdijk van De Gijster, zodat negatieve effecten op deze soort kunnen worden uitgesloten.

De aantallen van de rietzanger in de Biesbosch liggen ver boven het instandhoudingsdoel. Het verlies van 1 broedpaar gedurende minstens 10 jaren bij variant ‘ontgraven en afvoeren’ moet als een negatief, niet significant effect worden beschouwd.

Tabel 4.2 Overzicht (mogelijke) effecten op broedvogels waarvoor de Biesbosch is aangewezen zonder mitigerende maatregelen V1 = voorgenomen variant 'ontgraven en verondiepen' met 2 sets materieel, V2 = voorgenomen variant 'ontgraven en verondiepen' met 1 set materieel, VA = variant 'ontgraven en afvoeren'.

Naam	Effect op omvang leefgebied	Effect op kwaliteit leefgebied	Effect op populatie	V 1	V 2	V A	Opmerkingen
Aalscholver	Lokale afname	Lokaal kwaliteits-afname	Verlies van 13-14 broedparen	x	x	x	Bij V1 en v2 zeker significant; bij VA niet uit te sluiten
Blauwborst	Lokale afname	Lokaal kwaliteits-afname	Verlies van 2 broedparen.	-	-	x	effect significant
Rietzanger	Lokale afname	Lokaal kwaliteits-afname	Verlies zeker 1 broedpaar.	-	-	x	niet significant

De broedende aalscholvers in de hoogspanningsmast ondervinden hinder van geluidsbelasting en mogelijk van vaarbewegingen. Uit de studie van Alkemade (2017) kan afgeleid worden dat de belasting vanuit een puntbron op De Gijster met een geluidsniveau van 60-65 dB(A) op 125 m afstand is afgenomen tot 45-50 dB(A) en op 250 m afstand tot 40-45 dB(A). Door in het broedseizoen (maart-juli) binnen een afstand van minstens 300 m van de mast geen werkzaamheden uit te voeren en geen vaarbewegingen te laten plaatsvinden, wordt de geluidsbelasting voldoende teruggebracht om verstoring van broedende aalscholvers te voorkomen en ook vindt er geen verstoring door scheepvaartbewegingen plaats. Bij alle varianten kunnen met deze maatregelen significant negatieve effecten op broedende aalscholvers in de hoogspanningsmast in De Gijster uitgesloten worden.

4.2.4 Effecten op niet-broedvogels

De Gijster wordt vooral gebruikt als slaapplaats door tienduizenden meeuwen en duizenden ganzen, terwijl overdag hier ook een duizendtal smienten en/of kuifeenden kan verblijven (Poot *et al.* 2000, tellingen T. Muusse, Staatsbosbeheer).

Niet-broedvogels met een instandhoudingsdoel komen niet voor in het gebied van het depot en de transportband, zodat het depot en de transportband van variant 'ontgraven en afvoeren' geen effect hebben op soorten met een instandhoudingsdoel. Eventuele effecten kunnen alleen optreden bij soorten die zowel in De Gijster als daarbuiten in het Natura 2000-gebied aanwezig zijn.
Lepelaar, grote zilverreiger en grutto worden niet of nauwelijks in De Gijster waargenomen, zodat deze soorten niet beïnvloed worden door de ontgrondings-werkzaamheden in De Gijster. In de tellingen ontbreken ook vrijwel zeearend en visarend als niet-broedvogel, maar beide soorten worden af en toe boven De Gijster waargenomen, zodat deze soorten af en toe van het spaarbekken gebruik zullen maken. De effecten op de visarend als broedvogel worden in hoofdstuk 6 besproken.

Bij de ontgronding wordt het oorspronkelijke maaiveld in het bekken verdiept. Hier is gemiddeld een waterkolom van 6 m aanwezig, zodat voor duikeenden en meerkoeten de huidige waterbodem onbereikbaar is als foerageergebied. Alleen de taluds van het spaarbekken blijven potentieel geschikt als foerageergebied voor soorten als kuifeend, tafeleend, meerkoet en krakeend. Hierin vindt geen verandering plaats, zodat de voedselsituatie voor deze soorten niet of nauwelijks verandert. De ingreep is gericht op het verbeteren van de waterkwaliteit, zodat visetende soorten als fuut, nonnetje, grote zaagbek, aalscholver, zeearend en visarend hiervan mogelijk zullen profiteren.
Soorten als kolgans, grauwe gans, brandgans, smient, wilde eend, wintertaling, krakeend, pijlstaart, tafeleend en kuifeend gebruiken het bekken vooral als rustplaats.
De omtrek van het bekken is globaal 8 km. De cutterzuiger/hydraulische kraan bevindt zich 60-200 m uit de oever. Aangezien zowel de cutterzuiger als de hydraulische kraan vooral stationair aanwezig zijn, zal het verstorend effect van de werkzaamheden gering zijn. Wel zal er af en toe transport van en naar de cutterzuiger /hydraulische kraan zijn. Zowel bij de voorgenomen variant 'ontgraven en verondiepen' als bij de variant 'ontgraven en afvoeren' vindt er transport met bakken plaats om het materiaal terug te storten in De Gijster. Er wordt vanuit gegaan dat dit niet onderscheidend is tussen de varianten.

Krijgsveld *et al.* (2008) hebben voor een aantal eendensoorten laten zien dat de gemiddelde verstoringsafstand van een motorboot ongeveer 100-150 m bedraagt. Aannemend dat dit ook voor de cutterzuiger geldt, zal slechts een klein deel van De Gijster tijdens de werkzaamheden verstoord worden. Voor ganzen wordt geen specifieke verstoringsafstanden door motorboten gegeven, maar zelfs uitgaande van een verstoringsafstand van 200-300 m wordt een groot deel van het spaarbekken niet verstoord, zodat de vogels naar dit deel kunnen uitwijken. Daarnaast kan opgemerkt worden dat Evides voor monitoringsdoeleinden reeds jaren gebruik maakt van motorboten op de bekkens. Bovendien zijn er ook uitwijkmogelijkheden voor rustende vogels in aangrenzende gebieden zoals het spaarbekken Honderd-en-Dertig en nabije kreken.
De voedselsituatie in het bekken zal niet ingrijpend veranderen. Mogelijk wordt de situatie voor vogelsoorten die in de te verdiepen oeverzone foerageren iets ongunstiger. Dit betreft met name duikeenden, die nu ook al voornamelijk buiten het bekken foerageren (Poot *et al.* 2000). In het bekken blijven tijdens de ontgrondings-werkzaamheden voldoende rustmogelijkheden aanwezig, terwijl op korte afstand ook alternatieve rustgebieden beschikbaar zijn. De niet-broedvogels met een instandhoudingsdoel voor de Biesbosch zullen in de Biesbosch dan ook niet achteruit gaan door de ingreep.

4.2 Bepaling van effecten van stikstofdepositie

De stikstofdepositie als gevolg van het project Waterkwaliteitsverbetering De Gijster is berekend met behulp van het rekenprogramma AERIUS. Dit programma is onderdeel van het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Voor de details van de berekening en resultaten wordt verwezen naar Jansen (2017).

Voor de habitattypen van Bijlage I van de Habitatrichtlijn zijn kritische depositie-waarden (KDW) vastgesteld voor de depositie van stikstof. Een te hoge stikstofdepositie leidt tot verzuring en vermesting. Bij elke toename van stikstofdepositie in deze gebieden dient beoordeeld te worden of significant negatieve effecten uitgesloten kunnen worden.

Voor de voorgenomen variant 'ontgraven en verondiepen' 1 en 2 zijn Aeriusberekeningen uitgevoerd. De uitvoeringstermijn is korter dan vijf jaren en daarmee is sprake van een tijdelijk project in het kader van de PAS. De totale depositie gedurende de uitvoeringstermijn van een tijdelijk project mag, op grond van artikel 2.4, lid 4 Regeling natuurbescherming, over een periode van zes jaar worden uitgespreid (overeenkomstig met één PAS-periode) (Jansen 2017).

Bij de voorgenomen variant 'ontgraven en verondiepen' 1 vindt er geen relevante depositie plaats. Het concept of wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar is dus niet van toepassing (kenmerk Aerius berekening RiqkXyXqU3zk).

Bij de voorgenomen variant 'ontgraven en verondiepen' 2 vindt er wel relevante depositie plaats. Dit heeft betrekking op depositie op habitattype H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) in de Sliedrechtse Biesbosch (kenmerk Aerius berekening Rs5YAQPXyC). Hiervoor is echter ontwikkelingsruimte beschikbaar. Het Bevoegd gezag zal bij beoordeling van de vergunningsaanvraag in het kader van de Wet Natuurbescherming vaststellen of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat een significante verslechtering kan worden uitgesloten.

Bij Variant 'ontgraven en afvoeren' neemt de gemodelleerde stikstofdepositie als gevolg van de zandwinning in De Gijster met meer dan 100 mol N/ha/jaar toe in de directe omgeving van De Gijster, maar in de Sliedrechtse Biesbosch, het gebied met de kritische habitattypen (Stroomdalgraslanden en Glanshaverhooilanden) is de toename 0,07-0,08 mol N/ha/jaar (Aeriusberekening 2DztA4fgYX).

In de Gebiedsanalyse Biesbosch (112) Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Natura 2000 (RVO & Staatsbosbeheer 2015) komt naar voren dat de huidige depositie geen probleem is voor de habitattypen in de Biesbosch die kwetsbaar zijn voor stikstofdepositie, en dat er vooral sprake is van te hoge belasting in het verleden, waarvan de effecten door het huidige beheer niet altijd voldoende worden tegen gegaan. De stikstofdepositie zal hier de komende jaren verder achteruit gaan waardoor er binnen Tijdvak 1 (2015-20121) een afname is van de stikstofdepositie in het gehele gebied, waardoor de kritische depositiewaarde van geen enkel habitattype wordt overschreden. Er treedt met de uitgifte van ontwikkelingsruimte bij de in de Gebiedsanalyse Biesbosch geschetste depositieverloop en bij de uitvoering van de in deze gebiedsanalyse genoemde en geborgde maatregelen op habitatniveau geen verslechtering op, behoud gedurende de eerste PAS periode is geborgd en daar waar

uitbreidings- en of verbeterdoelen aan de orde zijn, geldt dat deze op termijn behaald kunnen worden ondanks de uitgifte van ontwikkelingsruimte (RVO & Staatsbosbeheer 2015). De ontwikkelingsruimte bedraagt 77 mol N/ha/jr (RVO & Staatsbosbeheer 2015).

Alleen bij de variant 'ontgraven en afvoeren' vindt er gedurende langere tijd (10-15 jaar) extra depositie plaats. Deze depositie die tussen 0,08 – 0,09 mol N/ha/jaar bedraagt is gering ten opzichte van de beschikbare ontwikkelruimte van 77 mol N/ha/jr (RVO & Staatsbosbeheer 2015). Bij realisatie van variant 'ontgraven en afvoeren' zit de extra depositie het rendement van de voorgenomen herstelmaatregelen niet in de weg en daardoor ook niet de instandhoudingsdoelen.

4.3 Cumulatieve effecten

In Boudewijn *et al*. (2012) is een overzicht gegeven van verschillende andere ingrepen in het watersysteem van de Biesbosch en ruimere omgeving, die van invloed kunnen zijn op het Natura 2000-gebied Biesbosch. In het onderstaande overzicht worden deze ingrepen genoemd en voor een beschrijving ervan wordt verwezen naar Boudewijn *et al*. (2012).

- Natuurontwikkeling Sliedrechtse Biesbosch;
- Natuurontwikkeling Brabantse Biesbosch;
- Baggerwerkzaamheden kreken Sliedrechtse Biesbosch;
- Baggerwerkzaamheden Brabantse Biesbosch;
- Baggerwerkzaamheden Nieuwe Merwede;
- Kierbesluit Haringvlietsluizen;
- Ruimte voor de Rivier (Noordwaard).

In grote lijnen zijn er veel ontwikkelingen gaande waardoor op korte of langere termijn de oppervlakte natuur en dan met name de oppervlakte zoetwatergetijdengebied in de Biesbosch aanzienlijk zal toenemen, hetgeen één van de kernopgaven voor het Natura 2000-gebied Biesbosch is. Daarnaast vindt er een kwaliteitsverbetering plaats door de sanering van ernstig vervuilde kreken in de Biesbosch. Op korte termijn zal dit laatste lokaal een tijdelijk negatief effect kunnen opleveren: verlies intergetijdengebied, verlies waterplanten en verstoring, maar uiteindelijk zal dit leiden tot een minder verontreinigd ecosysteem, hetgeen als een duidelijke kwaliteitsverbetering voor de natuur in de Biesbosch moet worden gezien. Door de verschillende natuurontwikkelingsprojecten worden de beschreven verliezen op korte termijn gecompenseerd.

Aan de bovengenoemde ontwikkelingen moet nog een recente ontwikkeling aan de lijst worden toegevoegd: ontwikkeling van een innamestation waarmee Maaswater aan de oostzijde van De Gijster wordt ingelaten.
De inname van water in De Gijster vindt nu plaats aan de westkant via de Kerksloot. Dit innamepunt is niet gunstig gelegen voor een optimale benutting van de zuiverende werking van De Gijster. Ook vanuit de verwachte ontwikkelingen in de beschikbaar-

heid van voldoende Maaswater van voldoende kwaliteit is een verplaatsing van het innamepunt gewenst (Van Roosmalen *et al.* 2016). Voor de locatie van het innamestation en de toevoerroute is nog geen formele beslissing genomen. Afhankelijk van de te realiseren variant kan dit effect hebben op broedvogels met een instandhoudingsdoel, de noordse woelmuis, beschermde vissoorten en plantensoorten, en habitattypen waarvoor de Biesbosch is aangewezen. Effect op broedende aalscholvers kan worden uitgesloten, omdat werkzaamheden op meer dan 500 m van de hoogspanningsmast plaatsvinden. Hierbij is het de intentie om eventueel optredende negatieve effecten volledig te mitigeren.

Conclusie

Op basis van de voorgaande alinea's worden op dit moment, afgezien van de ontwikkeling van een innamestation aan de oostzijde van De Gijster, geen cumulatieve effecten van de werkzaamheden in De Gijster met andere projecten voorzien. Het belangrijkste effect van variant 'ontgraven en afvoeren' is het verlies van twee broedpaar blauwborsten. Indien bij de bouw van het innamestation en de bijbehorende transportroute eveneens broedplaatsen van blauwborsten verloren gaan, dient dit meegenomen te worden bij de cumulatieve beoordeling. Formeel is voor de locatie van het nieuwe innamestation voor De Gijster en de bijbehorende transportroute nog geen beslissing genomen. Het bevoegd gezag zal moeten aangeven of de effecten van dit project moeten worden meegenomen.

5 Betekenis van het plangebied voor beschermde soorten planten en dieren

5.1 Aanpak

In Boudewijn *et al.* (2012) is het voorkomen van beschermde soorten planten en dieren in het plangebied beschreven. Hiervoor is het plangebied op 20 juni 2010 bezocht. Later heeft een aanvullend veldbezoek op 13 november 2013 plaatsgevonden.

5.2 Relevante soorten

Uit het oriënterend veldonderzoek blijkt dat De Gijster ongeschikt is voor de in de regio voorkomende landgebonden planten, ongewervelden, amfibieën, reptielen en landgebonden zoogdieren. De binnenzijde van De Gijster heeft een asfaltbekleding en is daardoor ongeschikt als groeiplaats voor landgebonden planten en als leefgebied voor zoogdieren. Door het ontbreken van waterplanten is De Gijster ongeschikt voor amfibieën. Reptielen komen niet in de Biesbosch voor. De soortgroepen landgebonden planten, ongewervelden en landgebonden zoogdieren komen alleen bij de bespreking van het depot aan de orde.

De Gijster is in potentie wel geschikt voor watervogelsoorten, vissen en vleermuizen. De functie van het plangebied voor deze soorten en de functie van het zanddepot wordt besproken in de volgende paragraaf.

5.3 Betekenis van het plangebied beschermde soorten

5.2.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn[4]

Vogels met jaarrond beschermde nestplaats
Bij een veldbezoek op 10 juni 2010 zijn geen jaarrond beschermde vaste rust- en/of verblijfplaatsen van vogels aangetroffen (Boudewijn *et al.* 2012).

Overige soorten
Het plangebied (zanddepot) wordt gebruikt als broedgebied door soorten als witte kwikstaart, nachtegaal, gekraagde roodstaart, sprinkhaanzanger en spotvogel (Slaterus *et al.* 2011). Ook voor algemene soorten als fitis, winterkoning, grasmus en dergelijke is het gebied geschikt.
Eind april 2017 is een visarendpaar gaan broeden in de hoogspanningsmast in De Gijster.

[4] Op grond van door het ministerie van EZ verstrekte handreikingen worden nesten van de volgende soorten als jaarrond beschermde nestplaatsen beschouwd: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespendief, zwarte wouw.

5.2.2 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Bever
Voor een beschrijving van de betekenis van het plangebied voor de bever wordt verwezen naar paragraaf 3.3.2.

Vleermuizen
De volgende beschermde soorten vleermuizen zijn uit het plangebied en directe omgeving bekend en zouden in het plangebied kunnen voorkomen: meervleermuis, watervleermuis, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone grootoor-vleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis (Twisk & Limpens 2006; www.waarneming.nl; www.zoogdieratlas.nl). Vooral voor de meervleermuis is de Brabantse Biesbosch een belangrijk gebied (Twisk & Limpens 2006). De ruige dwergvleermuis en watervleermuis zijn boombewonende soorten, die in boomholtes hun verblijfplaats vinden. Buiten het plangebied zijn enkele oude spechtenholen in bomen aangetroffen die mogelijk dienst doen als verblijfplaats voor deze soorten (Boudewijn *et al.* 2012).

5.2.3 Beschermingsregime andere soorten

Planten
Het plangebied heeft geen betekenis voor beschermde soorten planten. In het plangebied zijn namelijk geen beschermde soorten planten aangetroffen. Geschikte groeiplaatsen / biotopen zijn ook niet aanwezig.

Ongewervelden
Er zijn geen beschermde ongewervelden in het gebied aangetroffen en er zijn ook geen ongewervelden uit het gebied bekend. Zowel het spaarbekken als het voormalige zanddepot zijn geen geschikt leefgebied voor beschermde ongewervelden.

Vissen
Het voormalige zanddepot is ongeschikt als leefgebied voor vissen. In het spaarbekken komt de houting voor (schrift. med. H. Ketelaars Evides). Dit zijn waarschijnlijk vis die met het ingenomen water zijn meegekomen. Waarschijnlijk heeft dit betrekking op uitgezette exemplaren uit de Deense of Duitse populatie. De soort paait in diepe plekken in de rivieren boven zandige grindbodems. Er zijn geen aanwijzingen dat de houting zich voortplant in De Gijster (mond. med. H. Ketelaars, Evides).
De kwelsloot tussen het depot bij variant ‘ontgraven en afvoeren’ en de ringdijk van De Gijster is mogelijk ook geschikt leefgebied voor de grote modderkruiper. De soort is bekend uit de Biesbosch en prefereert rustige, verlandende wateren zoals de kwelsloot. De soort is bij handmatige bemonstering echter niet aangetroffen (Boudewijn *et al.* 2012)..

Amfibieën

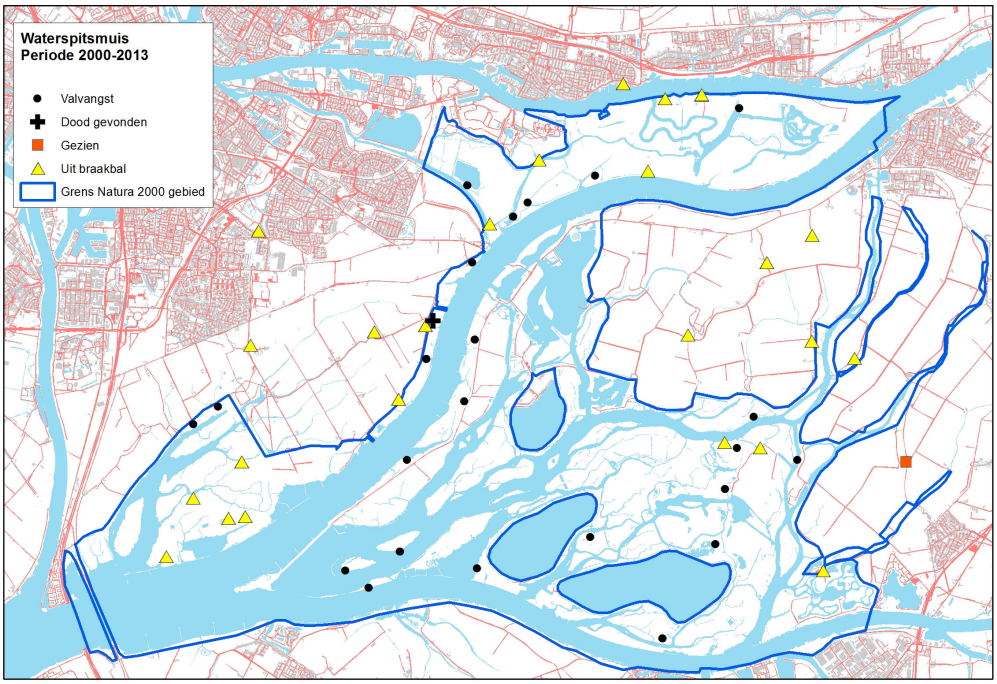
In de kwelsloot is de kleine watersalamander aangetroffen, terwijl naar verwachting ook bruine kikker en gewone pad voorkomen. Deze soorten kunnen de kwelsloot als voortplantingswater gebruiken, terwijl het huidige, verlaten depot als landhabitat gebruikt wordt. Deze soorten staan op de vrijstellingslijst van de provincie Noord-Brabant.

Grondgebonden zoogdieren

In de Biesbosch komt de beschermde waterspitsmuis voor (zoogdieratlas.nl). De dijk van De Gijster en het voormalige depot zijn door hun relatief hoge ligging zeer geschikt als leefgebied voor zowel aardmuis als veldmuis, zodat het plangebied ook door deze soorten gebruikt kan worden als leefgebied.

Voor waterspitsmuis zijn de oeverzones langs de kwelsloot sloten redelijk geschikt als leefgebied. De soort komt verspreid voor in de Biesbosch, zodat aangenomen wordt dat de soort ook langs de kwelsloot kan voorkomen.

In figuur 5.1 wordt een overzicht gegeven van de recente vondsten van de waterspitsmuis in de Biesbosch uit de periode 2000-2013 (gegevens Ecologisch adviesbureau NWC). Hieruit komt naar voren dat recent geen waterspitsmuizen ten zuidwesten van De Gijster zijn vastgesteld.



Bron: 2013; ecologisch adviesbureau NWC, www.nwcadvies.nl

Figuur 5.1 Overzicht van het recente voorkomen van de waterspitsmuis in de Biesbosch (gegevens Ecologisch Adviesbureau NWC).

Naast bovengenoemde soorten zullen ook meer algemene beschermde zoogdiersoorten in het plangebied voorkomen als gewone bosspitsmuis, veldmuis,

aardmuis, rosse woelmuis en ree. Met uitzondering van de waterspitsmuis staan alle genoemde zoogdieren op de vrijstellingslijst van de Provincie Noord-Brabant.

Tabel 5.1 Beschermde soorten in het plangebied en hun beschermingsregime.

Soort	Functie	Wnb*	Soort	Functie	Wnb*
Diverse broedvogelsoorten	broedgebied	§ 3.1	Bruine kikker	leefgebied	§ 3.3
Gewone dwergvleermuis	foerageergebied	§ 3.2	Gewone pad	leefgebied	§ 3.3
Ruige dwergvleermuis	foerageergebied	§ 3.2	Kleine watersalamander	leefgebied	§ 3.3
Watervleermuis	foerageergebied	§ 3.2	Aardmuis	foerageergebied	§ 3.3
Gewone grootoorvleermuis	foerageergebied	§ 3.2	Dwergmuis	foerageergebied	§ 3.3
Laatvlieger	foerageergebied	§ 3.2	Gewone bosspitsmuis	foerageergebied	§ 3.3
Rosse vleermuis	foerageergebied	§ 3.2	Ree	foerageergebied	§ 3.3
Houting	foerageergebied	§ 3.2	Rosse woelmuis	foerageergebied	§ 3.3
			Veldmuis	foerageergebied	§ 3.3
			Waterspitsmuis	foerageergebied	§ 3.3

* Beschermingsregime conform de betreffende paragraaf in de wet (Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, andere soorten).

6 Effecten op beschermde soorten

Dit hoofdstuk beschrijft de effecten van de werkzaamheden op soorten van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en het Beschermingsregime andere soorten. De voorgenomen werkzaamheden starten in 2017 en worden getoetst aan de Wet natuurbescherming.

6.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Van het plangebied heeft het extensief gebruikte depot (Variant ontgraven en afvoeren) betekenis voor algemene soorten broedvogels (zie § 5.2.1). Bij alle varianten, zowel 'ontgraven en verondiepen' 1 en 2 als 'ontgraven en afvoeren' kunnen de werkzaamheden effect hebben op het visarendpaar in De Gijster.

Effect op de kwaliteit verblijfplaatsen
De werkzaamheden bij de voorgenomen variant 'ontgraven en verondiepen' 1 en 2 vinden plaats op het water van het spaarbekken en hebben geen effect op vogels met een jaarrond beschermde rust- of verblijfplaats, omdat die niet binnen het bekken voorkomen. Wel kan er een effect optreden op het visarendpaar, dat een nest heeft in de hoogspanningsmast in De Gijster. Verschil tussen variant 'ontgraven en verondiepen' 1 en 2 is dat bij de eerste variant maximaal 1 broedseizoen verstoring binnen het bekken plaatsvindt en bij de tweede variant maximaal 2 broedseizoenen. De variant 'ontgraven en afvoeren' heeft een uitvoeringsduur van minstens 10 jaren, zodat gedurende al deze seizoenen verstoring van het visarendpaar in het broedseizoen kan plaatsvinden. Bij aanleg van het zanddepot in het broedseizoen kunnen de broedende vogels verstoord worden. Ook in de gebruiksfase kan er effect zijn bij variant 'ontgraven en afvoeren'.

In deze studie wordt de geluidscontour van 45 dB(A) als een belangrijke geluidscontour grenswaarde gehanteerd. Uit onderzoek naar de effecten van verkeersgeluid komt naar voren dat de grutto de gevoeligste weidevogelsoort is voor verstoring door geluid. Boven 47 dB(A) treden er verlaagde dichtheden op in weidegebieden (Kwak *et al*. 2006). Bosvogels hebben zelfs een hogere gevoeligheid. De drempelwaarde (de waarde waarboven een verlaagde dichtheid optreedt) varieert van 36-58 dB(A). Aangezien bos echter een dempende werking heeft op de geluidsvoortplanting, is de breedte van de zone waarin verlaagde dichtheden van bosvogels optreden vergelijkbaar met die van de zone in weidevogelgebieden (Kwak *et al*. 2006).

Een deel van de directe omgeving van het zanddepot bij variant 'ontgraven en afvoeren' kent een geluidsbelasting van minstens 45 dB(A) door de werkzaamheden in het depot, zodat in de directe omgeving van het depot effecten niet volledig kunnen worden uitgesloten bij een maximale geluidsbelasting. Voor de werkzaamheden in De Gijster zelf geldt voor alle varianten, dat de 45 dB-contour binnen de begrenzing van De Gijster ligt (bijlage 3), zodat hiervan geen effecten op broedvogels buiten De Gijster zijn te verwachten door de werkzaamheden binnen De Gijster. Bij het

zanddepot van variant ‘ontgraven en afvoeren’ ligt de 45 dB-contour net buiten het depot (Alkemade 2014), zodat hier geen noemenswaardige verstoring van broedvogels door geluid zal optreden. Kortdurende inspecties van de transportband zullen naar verwachting niet leiden tot wezenlijke verstoring van broedvogels.

De werkzaamheden binnen De Gijster leveren een geluidsbelasting op van ongeveer 60 dB(A) bij de varianten’ ontgraven en verondiepen’ 1 en 2. Dit betekent dat het geluid zelf direct een verstorend effect kan hebben op het visarendpaar. Bij variant ‘ontgraven en afvoeren’ ligt de geluidsbelasting op maximaal 45 dB(A) (bijlage 3), zodat geluidsverstoring dan kan worden uitgesloten. Uit de studie van Alkemade (2017) kan afgeleid worden dat de belasting vanuit een puntbron op De Gijster met een geluidsniveau van 60-65 dB(A) op 125 m afstand is afgenomen tot 45-50 dB(A) en op 250 m afstand tot 40-45 dB(A). Dit betekent dat wanneer de werkzaamheden bij de varianten ‘afgraven en verondiepen’ 1 en 2 op meer dan 250 m afstand van de hoogspanningsmast plaatsvinden er geen verstoring door geluid meer optreedt.
Bij de verschillende varianten wordt gebruik gemaakt van schepen en pontons voor de werkzaamheden in De Gijster. Deze kunnen ook een verstorend effect hebben. Krijgsveld *et al.* (2008) geven in hun overzicht van verstoringsafstanden aan dat voor foeragerende visarenden de maximaal gemeten verstoringsafstand motorboten 159 m is. Rodgers & Schwikert (2002) stellen voor om rond foeragerende visarenden een onverstoorde zone van 180 m aan te houden.

Visarenden gebruiken bij voorkeur het nest dat in het voorgaande jaar ook is gebruikt. Alleen na ernstige verstoring wordt een vaste nestplaats opgegeven. De visarend benut ook kunstnesten zijn, maar is goed in staat om zelf volledig nieuwe nesten te bouwen (Glutz von Blotzheim *et al.* 1971).

De gevoeligheid van broedende visarenden is niet bekend. Vooral in de vestigingsfase en de eilegfase zijn vogels gevoelig voor verstoring (Krijgsveld *et al.* 2008). Voor de zekerheid wordt hier dan ook voorgesteld om in het broedseizoen (april-augustus) geen werkzaamheden en activiteiten binnen een straal van 300 m rond het nest te verrichten om te voorkomen dat er verstoring plaatsvindt.

Effect op het aanbod aan verblijfplaatsen (kwantiteit)
Het oppervlaktebeslag van het zanddepot bij variant ‘ontgraven en afvoeren’ bedraagt 9 ha, dat in de gebruiksfase niet geschikt is voor broedvogels. De totale oppervlakte van de Brabantse Biesbosch bedraagt ruim 6.000 ha. Het voormalige zanddepot dat bij variant ‘ontgraven en afvoeren’ opnieuw als depot wordt gebruikt heeft een bodemsamenstelling die afwijkt van de omringende bodems, zodat er geen karakteristiek Biesboschgebied tijdelijk verloren gaat. Na afronding van de werkzaamheden zal de uitgangssituatie weer hersteld worden.

Voor de visarend zijn verschillende hoogspanningsmasten als broedlocatie beschikbaar in de Biesbosch, maar deze staan lang niet alle in een grote waterpartij, zodat het aanbod aan geschikte broedlocaties beperkt is.

Staat van instandhouding
In het gebied van het depot komen vooral meer algemene broedvogelsoorten voor. Het tijdelijk ruimtebeslag van variant ‘ontgraven en afvoeren’ is niet van invloed op de huidige staat van instandhouding van de verschillende broedvogelsoorten.
De visarend heeft, voor zover bekend, in 2017 slechts twee broedparen in Nederland, zodat verstoring van één paar van grote invloed op de staat van instandhouding in Nederland. Verstoring van het broedpaar in De GFijster dient voorkomen te worden

Beoordeling ten aanzien van verbodsbepalingen
De aanleg van het depot bij variant ‘ontgraven en afvoeren’ vindt plaats buiten het broedseizoen, zodat er geen sprake is van het vernielen of beschadigen van nest-, rust en slaapplaatsen (Wnb art. 3.1.2).
Aangezien er geen werkzaamheden in de hoogspanningsmast worden uitgevoerd, is er geen sprake van vernielen of beschadigen van het visarendnest.

Opzettelijk verstoring (Wnb art. 3.1.4)
De werkzaamheden voor de aanleg van het depot bij variant ‘ontgraven en afvoeren’ worden uitgevoerd buiten het broedseizoen (zie par. 2.4). Tijdens het regulier gebruik ligt de 45 dB(A) net buiten de ringdijk van het depot, zodat de werkzaamheden niet leiden tot opzettelijke verstoring van de in het plangebied aanwezige vogels.

De geluidsbelasting is gemiddeld niet zodanig dat er verstoring van de visarend zal plaatsvinden, maar wel kan in het broedseizoen door werkzaamheden (vaarbewegingen boten en andere activiteiten) op korte afstand van de hoogspanningsmast verstoring optreden.

6.2 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Het plangebied heeft betekenis als foerageergebied voor vleermuizen en als leefgebied voor de houting en de kwelsloot mogelijk als leefgebied voor de grote modderkruiper. Verder is in het plangebied van variant ‘ontgraven en afvoeren’ een beverburcht aanwezig (zie § 3.3.2 en § 5.2.2). Voor een beschrijving van de effecten op de bever wordt verwezen naar paragraaf 4.2.2.

Effect op de kwaliteit verblijfplaatsen

Voortplantings-, rust- en andere verblijfplaatsen
Alleen voor de grote modderkruiper vindt bij variant ‘ontgraven en afvoeren’ aantasting van mogelijk voortplantingsgebied plaats.

Overige functies
De houting leeft in het spaarbekken De Gijster. Deze pelagische soort kan gemakkelijk uitwijken naar een ander deel van het spaarbekken. Effecten op de bever zijn niet aan de orde (zie 4.2.2).

Vleermuizen gebruiken het plangebied en dan met name het depot van variant ‘ontgraven en afvoeren’ als foerageergebied. Er zijn geen verblijfplaatsen voor vleermuizen, zodat er geen verblijfplaatsen worden aangetast.

Effect op het aanbod aan verblijfplaatsen (kwantiteit)
Bij de aanleg van het depot voor variant ‘ontgraven en afvoeren’ gaat een deel van de kwelsloot tijdelijk verloren. De grote modderkruiper komt in verschillende delen van de Biesbosch voor. Met name sloten in graslandgebieden zijn belangrijk. Door het tijdelijk dempen van een deel van de kwelsloot gaat voor de grote modderkruiper een zeer klein deel leefgebied verloren.

Er wordt op 1 (voorgenomen variant ‘ontgraven en verondiepen’ 2 en variant ‘ontgraven en afvoeren’) of 2 plaatsen (voorgenomen variant ‘ontgraven en verondiepen 1) tegelijk gewerkt, zodat grote delen van De Gijster onverstoord blijven, zodat voor de houting het aanbod van verblijfplaatsen niet beperkend zal zijn.

Staat van instandhouding
De staat van de instandhouding van de grote modderkruiper wordt door de ingreep niet beïnvloed.

6.3 Beschermingsregime andere soorten

Bij de voorgenomen variant ‘ontgraven en verondiepen’ 1 en 2 worden geen andere beschermde soorten beïnvloed dan in de vorige paragrafen besproken.

Het plangebied van variant ‘ontgraven en afvoeren’ heeft betekenis voor verschillende kleine zoogdieren en amfibieën (zie § 5.2.3). Met uitzondering van de waterspitsmuis staan al deze soorten op de vrijstellingslijst van de provincie Noord-Brabant, zodat alleen rekening moet worden gehouden met de waterspitsmuis.

Effect op de kwaliteit verblijfplaatsen
Voortplantings-, rust- en andere verblijfplaatsen
Indien de waterspitsmuis van het te dempen deel van de kwelsloot gebruik maakt, moet dit beschouwd worden als vernielen of beschadigen van een verblijfplaats.

Effect op het aanbod aan verblijfplaatsen (kwantiteit)
Tijdelijke effecten
Gedurende het gebruik van het depot blijft het deel van de kwelsloot gedempt. Dit betreft een zeer klein deel van het habitat van de waterspitsmuis in de Biesbosch.

Permanente effecten
Na afloop wordt de kwelsloot hersteld, zodat er geen sprake is van een permanent effect.

Staat van instandhouding

Huidige staat van instandhouding

De huidige staat van instandhouding van de waterspitsmuis in de Biesbosch wordt hierdoor niet beïnvloed (zie figuur 5.1).

Beoordeling ten aanzien van verbodsbepalingen

Vernielen of beschadigen groeiplaatsen, verblijfplaatsen (Wnb art. 3.10.1)

Er is sprake van vernietiging van een mogelijke verblijfplaats. Hiervoor geldt geen vrijstelling.

7 Nee, tenzij-toets NNN

7.1 Wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN

De wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN in de provincie Noord-Brabant zijn vastgelegd op de website van de provincie Noord-Brabant. Voor het plangebied heeft de locatie van het depot de volgende kenmerken:

- Bos- en natuurgebied.

Figuur 7.1 geeft de begrenzing van het NNN in de omgeving van het plangebied weer. De begrenzing komt overeen met de begrenzing van Natura 2000-gebied Biesbosch

Figuur 7.1 begrenzing van het NNN in het plangebied (kaartbank.brabant.nl).

7.2 Effecten op het NNN

Bij het tijdelijk gebruik van het depot treedt er een tijdelijk verlies op van 9 ha bos en natuur.

Effecten op het functioneren van het NNN zijn door de realisatie van het depot bij variant 'ontgraven en afvoeren' niet te verwachten. Het depot komt op een locatie waar al een depot en werkterrein gelegen zijn. Dit zorgt ervoor dat de plaatselijke omstandigheden sterk afwijken van de natuurlijke situatie op deze locatie: o.a.

aanwezigheid van een zandige/stenige bodem in plaats van een kleiige bodem en aan afwijkende vegetatie in de vorm van duinriet. De wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN worden door het tijdelijk realiseren van een depot niet aangetast.

7.3 Mitigatie en resterende effecten

Aangezien geen effecten op het functioneren van het NNN worden verwacht zijn er ook geen te compenseren natuurwaarden.

7.4 Mogelijkheden voor verbetering NNN op termijn

Na beëindiging van het gebruik van het depot kan dit gebied heringericht worden, waarbij ingezet wordt op de waarden kenmerkend voor de Biesbosch. Door het depot na het gebruik zodanig in te richten dat het maaiveld globaal uitkomt op het niveau van 30-70 cm +NAP kan hier nieuw zoetwatergetijdengebied tot ontwikkeling komen. Dit sluit goed aan bij de kernopgaven voor het Natura 2000-gebied en versterkt het functioneren van het NNN.

8 Conclusies

8.1 Effecten beschermde gebieden

Op grond van veldonderzoek en bronnenonderzoek, wordt geconcludeerd dat

1. Zonder mitigerende maatregelen zijn directe effecten op broedende aalscholvers in de hoogspanningsmast in De Gijster als gevolg van het project Waterkwaliteitsverbetering De Gijster als verlies van areaal of leefgebied door ruimtebeslag of verstoring door mechanische effecten aan de orde bij zowel de voorgenomen variant 'ontgraven en verondiepen' 1 als de voorgenomen variant 'ontgraven en verondiepen' 2. Deze effecten zijn zeker significant negatief. Bij de variant 'ontgraven en afvoeren' kan een significant negatief effect niet op voorhand worden uitgesloten.
   Bij de variant 'ontgraven en afvoeren' gaat gedurende minstens 10 jaren leefgebied van twee paar blauwborsten verloren buiten De Gijster. Dit moet als een significant negatief effect worden beschouwd. Daarnaast treedt een negatief effect op de rietzanger op (verlies 1 broedpaar) en mogelijk negatieve effecten op waterspitsmuis en grote modderkruiper. Deze effecten zijn zeker niet significant.

2. Indirecte effecten als gevolg van het project Waterkwaliteitsverbetering De Gijster als versnippering, verdroging, verstoring en verontreiniging zijn niet aan de orde.

3. Het project Waterkwaliteitsverbetering De Gijster zal bij uitvoering van de voorgenomen variant 'ontgraven en verondiepen' 1 leiden tot een (zeer geringe) extra depositie van stikstof in Natura 2000-gebieden. Effecten op instandhoudingsdoelen voor stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten zijn daarbij uitgesloten. De voorgenomen variant 'ontgraven en verondiepen' 2 en variant 'ontgraven en afvoeren' leiden tot een extra depositie van resp. 0,07 en 0,5-2 mol N/ha/jr op stikstofgevoelige vegetaties (glanshaverhooilanden) in de Sliedrechtse Biesbosch, maar er is genoeg ontwikkelruimte potentieel beschikbaar om dit te compenseren.

Bij Natura 2000-gebied Biesbosch wordt de kritische depositiewaarde van de aanwezige habitattypen in de huidige en toekomstige situatie niet overschreden. Effecten van extra depositie op instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebied Biesbosch zijn dan ook op voorhand uitgesloten, omdat er genoeg ontwikkelruimte beschikbaar is om deze extra depositie op te vangen.

Op grond van de in dit rapport gepresenteerde objectieve gegevens zullen zonder mitigerende maatregelen significant negatieve effecten van de voorgenomen varianten 'ontgraven en verondiepen' 1 en 2 van het project Waterkwaliteits-verbetering De Gijster op de broedvogelsoort aalscholver, een instandhoudingsdoel van het Natura 2000-gebied Biesbosch, optreden. Bij de variant 'ontgraven en afvoeren' zijn zonder mitigerende maatregelen significant negatieve effecten niet uit te

sluiten. Bij deze laatste variant treden er tevens significant negatieve effecten op de blauwborst op.

Met de volgende mitigerende maatregelen, geen werkzaamheden in het broedseizoen van de aalscholver (maart-juli) binnen 300 m van de hoogspanningsmast en binnen deze afstand ook geen vaarbewegingen, kan worden uitgesloten dat negatieve effecten op de broedende aalscholvers in de hoogspanningsmast in De Gijster optreden.

Cumulatieve effecten
Omdat er geen effecten bij de voorgenomen varianten 'ontgraven en verondiepen' 1 en 2 zijn, mits de mitigerende maatregelen worden uitgevoerd, is het niet nodig voor deze varianten onderzoek te doen naar cumulatieve effecten. Met uitzondering van het project innamestation Berghse Maas zijn er dit moment geen projecten in en nabij Natura 2000-gebied Biesbosch vastgesteld, die in combinatie met variant 'ontgraven en afvoeren' mogelijk tot cumulatieve effecten leiden.
De Nota Reikwijdte en Detailniveau (Van Roosmalen *et al.* 2017) voor het nieuwe innamestation voor De Gijster heeft wel ter inzage gelegen, maar er moet nog wel een formeel besluit ten aanzien van de uit te voeren variant genomen worden.

8.2 Effecten beschermde soorten

Bij de variant 'ontgraven en verondiepen' 1 en 2 worden geen broedvogels buiten De Gijster verstoord. Bij variant 'ontgraven en afvoeren' vindt de aanleg van het depot, dat buiten de De Gijster wordt aangelegd, buiten het broedseizoen plaats, zodat hierdoor geen broedvogels verstoord worden. Door het gebruik van het depot bij variant 'ontgraven en afvoeren' te starten voor het broedseizoen en dit gebruik te continueren, wordt voorkomen dat verstoringsgevoelige broedvogelsoorten zich gaan vestigen. Vogels die zich wel op korte afstand van het depot vestigen hebben geen hinder van het geluid van de werkzaamheden.

Dit jaar heeft zich een broedpaar van de visarend in de hoogspanningsmast in De Gijster gevestigd. Bij variant 'ontgraven en verondiepen' 1 en 2 kan zowel geluidsverstoring van dit broedpaar als optische verstoring door scheepvaart-bewegingen optreden. Bij de variant 'ontgraven en afvoeren' kan optische verstoring door scheepvaartbewegingen optreden. Aangezien de broedpopulatie van de visarend in Nederland uit twee broedparen in de Biesbosch bestaat, wordt bij verstoring van één broedpaar de gunstige staat van instandhouding in Nederland negatief beïnvloed. Bij de variant 'ontgraven en verondiepen' 1 kan gedurende maximaal één broedseizoen verstoring optreden en bij variant 'ontgraven en verondiepen' 2 gedurende maximaal twee broedseizoenen. Bij de variant 'ontgraven en afvoeren' kan gedurende maximaal tien seizoenen verstoring plaatsvinden.
Door in het broedseizoen (april-augustus) bij de werkzaamheden een minimale afstand van 300 m tot de hoogspanningsmast aan te houden, wordt voorkomen dat er verstoring van het broedpaar plaatsvindt.

Verschillende soorten vleermuizen kunnen gebruik maken van het voormalige depot as foerageergebied. Alleen bij variant ‘ontgraven en afvoeren’ wordt hier gedurende 10 jaren een depot in gebruik genomen. Door geen felle verlichting bij het depot aan te brengen, kan het depot en omgeving als foerageergebied voor vleermuizen blijven fungeren.

In het spaarbekken De Gijster komt de beschermde houting voor. Deze soort plant zich niet voort in De Gijster omdat geschikt habitat daarvoor ontbreekt. Bij alle varianten vindt op minstens 1 en hooguit 2 locaties grondverzet plaats, zodat de houting gemakkelijk kan uitwijken naar niet verstoorde delen van het spaarbekken.

De kwelsloot aan de zuidwestkant van De Gijster is geschikt voor de grote modderkruiper. Bij variant ‘ontgraven en verondiepen’ wordt een deel van de sloot tijdelijk gedempt. Door de aanwezige vis in dit deel van de sloot weg te vangen en naar elders over te zetten, wordt overtreding van de Wet natuurbescherming voorkomen.
Verschillende grondgebonden zoogdieren en amfibieën maken gebruik van het voormalige gronddepot en directe omgeving. Voor deze soorten geldt in de provincie Noord-Brabant een vrijstelling. De waterspitsmuis maakt mogelijk ook gebruik van de kwelsloot. Voor deze soort geldt geen vrijstelling. Om overtreding van de Wet natuurbescherming bij variant ‘ontgraven en afvoeren’ te voorkomen dient de oever van het te dempen deel van de kwelsloot eerst ongeschikt te worden gemaakt voor de waterspitsmuis door de vegetatie zeer kort te maaien. Hierdoor wordt de eventueel aanwezige waterspitmuis gedwongen om zich te verplaatsen, omdat het habitat ongeschikt is geworden.

Voor de soorten waarvoor een vrijstelling geldt, geldt wel de zorgplicht. Bij de inrichting van het depot en het dempen van de kwelsloot bij variant ‘ontgraven en afvoeren’ dient hiermee rekening te worden gehouden. Het te dempen deel van de sloot wordt eerst afgesloten en vervolgens orden de hier aanwezige vissen weggevangen en overgezet. Bij het vullen van het depot moet vanaf één kant gewerkt worden.

Conclusie
Bij de voorgenomen variant ‘ontgraven en verondiepen’ 1 en 2 worden geen beschermde soorten gedood. Wel kan bij alle varianten door werkzaamheden en activiteiten in het broedseizoen op korte afstand van de hoogspanningsmast in De Gijster het broedpaar van de visarend in deze mast verstoord worden. Door in de periode april-augustus binnen een straal van 300 m rond de mast geen werkzaamheden of activiteiten uit te voeren, kan verstoring op voorhand uitgesloten worden.

Alleen bij variant ‘ontgraven en afvoeren’ wordt een depot gerealiseerd, waardoor effecten op beschermde soorten kunnen optreden. Effecten op broedvogels worden

voorkomen door buiten het broedseizoen het depot aan te leggen en al te beginnen met het gebruik van het depot voor de start van het broedseizoen.
Voor de op het terrein van het depot aanwezige soorten kleine zoogdieren geldt een vrijstelling in Noord-Brabant, maar wel geldt voor deze soorten de zorgplicht. Dit geldt ook voor de in het gebied aanwezige amfibieën.

8.3 Aanbevelingen

Vergunning
Bij alle varianten kunnen zonder mitigerende maatregelen significant negatieve effecten op aalscholvers broedend in de hoogspanningsmast in De Gijster niet worden uitgesloten. Door de voorgestelde mitigerende maatregelen, geen werkzaamheden en vaarbewegingen binnen 300 m van de hoogspanningsmast in de maanden maart-juli, kunnen negatieve effecten op broedende aalscholvers met zekrheid worden uitgesloten.
Alleen bij variant 'ontgraven en afvoeren' kunnen er buiten De Gijster significant negatieve effecten op de blauwborst optreden, omdat de soort onder zijn instandhoudingsdoel zit en minstens twee paar in het plangebied broeden. Overige effecten kunnen worden uitgesloten door het nemen van mitigerende maatregelen. Het negatieve effect van variant 'ontgraven en afvoeren' dient gecompenseerd te worden.

N.B. De beoordeling van de noodzaak voor een vergunning ligt bij het bevoegd gezag. De conclusie van Bureau Waardenburg heeft geen rechtskracht.

Ontheffing
Bij alle varianten kan door werkzaamheden in het broedseizoen vlakbij de hoogspanningsmast in De Gijster verstoring van een broedpaar van de visarend plaatsvinden. Deze verstoring brengt de gunstige staat van instandhouding van deze soort in Nederland is gevaar. Door in het broedseizoen van de visarend (april-augustus) bij de werkzaamheden een afstand van minstens 300 m tot de hoogspanningsmast aan te houden, kan verstoring voorkomen worden.
Voorgesteld wordt om dit voor te leggen aan het Bevoegd Gezag (provincie Noord-Brabant). Indien zij ook van mening zijn dat hiermee gewaarborgd is dat verstoring voorkomen wordt, kunnen zij een positieve afwijzing van de ontheffingsaanvraag verstrekken.

Bij de uitvoering van de voorgenomen variant 'ontgraven en verondiepen' 1 of 2 worden geen beschermde soorten beïnvloed. Het is dan niet nodig om een ontheffing aan te vragen.
Bij variant 'ontgraven en afvoeren' moet een ontheffing voor waterspitsmuis en grote modderkruiper te worden aangevraagd, tenzij met zekerheid kan worden vastgesteld dat beide soorten geen gebruik maken van het te dempen deel van de kwelsloot.

Vervolgonderzoek

De conclusies in dit rapport zijn gebaseerd op voldoende beschikbare en actuele informatie. Indien besloten wordt om variant ‘ontgraven en afvoeren’ te realiseren moet door vervolgonderzoek worden vastgesteld of waterspitsmuis en grote modderkruiper al dan niet gebruik maken van het te dempen deel van de kwelsloot. In het eerste geval moet een ontheffing voor het dempen van de sloot worden aangevraagd en in het tweede geval hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd.

Maatregelen
De volgende maatregelen zijn niet nodig om negatieve effecten op Natura 2000-gebieden of beschermde soorten te mitigeren. De maatregelen kunnen een bijdrage leveren aan positieve effecten op natuur.
Oplevering van het depotterrein bij variant ‘ontgraven en afvoeren’ na de zandwinning als plas-dras terrein levert een bijdrage aan de instandhoudingsdoelstelling voor het Natura 2000-gebied Biesbosch. In de huidige situatie ligt het terrein van het depot te hoog om een bijdrage te kunnen leveren aan het Natura 2000-gebied.

Het broedseizoen van de aalscholver valt iets vroeger dan het broedseizoen van de visarend: resp. maart-juli en april-augustus. Voorgesteld wordt om geen werkzaamheden en vaarbewegingen in het kader van de Waterkwaliteitsverbetering De Gijster te laten plaatsvinden binnen 300 m van de hoogspanningsmast in De Gijster in de periode maart-augustus, warabij de broedseizoenen van beide soorten gecombineerd worden. De werkzaamheden kunnen pas opgestart worden wanneer de laatste jongen definitief zijn uitgevlogen.

8 Literatuur

Alkemade D.A. 2014. MER ontgronding spaarbekken De Gijster. Akoestisch onderzoek. Rapport GM-0135820. Grontmij, De Bilt.

Alkemade D. 2017. Akoestisch onderzoek. Ontgronding spaarbekken De Gijster. Rapport SWNL0202910. SWECO.

Bijkerk W., F.H. Everts & A.G. Knotters 1995. Vegetatiekarteringen in de Biesbosch. Everts & De Vries/RWS Meetkundige Dienst, Groningen/Delft.

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

Boudewijn T.J., P.H.N. Boddeke & K.D. van Straalen 2012. Natuurtoets ontgrondingswerkzaamheden De Gijster in de Biesbosch, gemeente Drimmelen. Toetsing in het kader van de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische hoofdstructuur, Rapport 10-133. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Boudewijn T.J. 2016. Fosfaatbelasting door vogels in De Gijster en andere spaarbekkens in de Brabantse Biesbosch. Bureau Waardenburg Rapportnr. 16-099. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Boudewijn T.J., S. Dirksen & J. Van der Winden 1996. Monitoring van biologische effecten van verontreiniging op het broedsucces van Aalscholvers in de Dordtse Biesbosch, de Ventjagersplaten en De Gijster in 1995. Rapport 96.03. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Boudewijn T.J. & R. van Eekelen 2009. Effecten van saneringswerkzaamheden op beschermde soorten en gebieden in de Brabantse Biesbosch. Oriënterend onderzoek (quick scan, voortoets) in het kader van de natuurwetgeving. Rapport 09-013. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Glutz von Blotzheim U.N., K.M. Bauer & E. Bezzel 1971. Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 4 Falconiformes. Akademische Cerlagsgesellschaft, Frankfurt am Main.

Den Herder & J. van Rosmalen 2013. Plan van Aanpak ontgronding spaarbekken De Gijster. Rapport. KYBYS, Boxtel.

Jansen S.H.D.R. 2013. Uitgangspunten en resultaten berekeningen stikstofdepositie De Gijster. Rapport GM-0105915. Grontmij, Arnhem.

Jansen S.H.D.R. 2014. MER ontgronding spaarbekken De Gijster. Onderzoek luchtkwaliteit. Rapport GM-0135972. Grontmij, Arnhem.

Jansen S.H.D.T. 2017. MER ontgronding spaarbekken De Gijster. Stikstofdepositie. Referentie SWNL0201721. SWECO.

KIWA 2007. Knelpunten- en kansenanalyse Natura 2000-gebied 112 – Biesbosch. Kiwa Water Research/EGG-consult.

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.

Kwak R.G.M., M.S.J.M. Reijnen & H. Kuipers 2006. Nadere verkenning van de invloed van verkeerslawaai op broedvogels in Natura 2000-gebieden. Interne notitie t.b.v. Rijkswaterstaat, Prorail en de Directie Natuur van het Ministerie van LNV. Alterra, Wageningen.

Lensink R, K.L. Krijgsveld & P.W. van Horssen 2011. Verstorende effecten van groot vliegverkeer op broedvogels. Onderzoek op basis van bestaande gegevens verzameld rond de luchthaven Schiphol en op militaire vliegvelden. Rapport 11-101. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Limpens H., K. Mostert & W. Bongers 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Ministerie van Economische Zaken 2013. Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Biesbosch. 2013. Programmadirectie Natura 2000 | PDN/2013-112 | 112 Biesbosch. Den Haag.

Meijer R. 1995. Broedvogels van de Biesbosch. Ontwikkelingen van de broedvogelbevolking, 25 jaar na een nieuwe start. SBB-rapportnr.: 1995-2. Staatsbosbeheer, Tilburg/Werkendam.

Meijer R. 2007. Broedvogels in het Nationaal Park De Biesbosch. Een overzicht van 1970 t/m 2006 verzamelde waarnemingen. Nationaal Park De Biesbosch.

Oskam G. 1995. Main principles of water-quality improvement in reservoirs, Journal of Water Supply Research and Tehnology 44 (Supplement): 23-29.

Poot M.J.M., M. van Wouwe & T.J. Boudewijn 2000. Onderzoek naar vliegbewegingen van watervogels in de Dordtse en Brabantse Biesbosch. Rapport 00-025. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Rodgers J.A. & S.T. Schwikert 2002. Buffer-zone distances to protect foraging and loefing waterbirds from disturbance by personal watercraft and outboard-powered boats. Conservation Biology 16: 216-224.

RVO & Staatsbosbeheer 2015. Gebiedsanalyse Biesbosch (112) Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Natura 2000. Ministerie van Economische Zaken.

Sluiter H., A.J. Rossenaar, J. Bijleveld, A. Breeuwer, T. Geensen, T. Ter Heerdt, S. Menken, H. Van Leeuwen & H. Weinreich 2013. PAS-analyse herstelstrategieën voor Biesbosch. Cocept 5 december 2013.

SOVON & CBS 2005. Trends van vogels in het Nederlandse Natura 2000 netwerk. SOVON-informatierapport 2005/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Spikmans F. & R. van Eekelen 2008. RAVON Vissenweekend 2007 Biesbosch. Stichting RAVON, Nijmegen.

Twisk, P. & H. Limpens 2006. Een thuis voor de vleermuis. Beschermingsplan voor vleermuizen in Noord-Brabant. Provincie Noord-Brabant, Den Bosch.

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

Van Roosmalen J., P. Van Engelen-Hoving, T. Kivits , M. Van Haren & R.T. Vernooij-Oostveen 2016. Innamepompstation Bergsche Maas. Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Rapport T5025MA2/10161012. KYBYS, Boxtel.

Vernooij-Oostveen R.T., 2013. Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Ontgronding spaarbekken De Gijster. KYBYS, Boxtel.

Vernooij-Oostveen R. & M. Cats 2017. Waterkwaliteitsverbetering De Gijster. Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Document T5029AA1/20170119. KYBYS.

Weeda E.J., J.J.M. van der Neut, A.A.M. Boesveld & B.A.M. Weel 2003. Nationaal Park de Biesbosch: schatkamer van de wilde flora. Staatsbosbeheer/Alterra, Werkendam/Wageningen.

Bijlage 1 Wettelijke kader

1.1 Inleiding

Vanaf 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (kortweg: Wnb) in werking. Deze wet vervangt de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. Met de inwerkingtreding van de Wnb zijn de provincies het bevoegde gezag voor de ontheffing- en vergunningverlening voor plannen en projecten en voor het vaststellen van vrijstellingsregelingen. Bij provincie overschrijdende projecten is dit de minister van EZ.

Deze bijlage vat het wettelijk kader samen voor toetsing van ruimtelijke ingrepen en andere handelingen. In paragraaf 1.2 komen algemene bepalingen van de wet aan de orde. Gebiedsbescherming is in de wet beschreven in 'Hoofdstuk 2 Natura 2000-gebieden' en is hier samengevat in paragraaf 1.3. De bescherming van soorten is in de wet beschreven in 'Hoofdstuk 3 Soorten' en in deze bijlage samengevat in paragraaf 1.4. De bescherming van bomen en bos is in de wet beschreven in 'Hoofdstuk 4 Houtopstanden, hout en houtproducten'. Dit laatste hoofdstuk en andere onderdelen van de Wnb zoals jacht, schadebestrijding, overlastbestrijding, faunabeheer en omgang met exoten maken geen deel uit van deze bijlage.

1.2 Algemene bepalingen

Art 1.10 De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde, en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies, en
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

Art 1.11 Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Deze zorgplicht houdt in elk geval in dat handelingen waarvan redelijkerwijs verwacht mag worden dat ze nadelige gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten achterwege blijven, dan wel dat noodzakelijke maatregelen worden getroffen om negatieve gevolgen te voorkomen, of voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen ze beperkt of ongedaan worden gemaakt.

Art 1.12 Gedeputeerde staten van de provincies dragen zorg voor:

- het nemen van de nodige maatregelen voor de bescherming, de instandhouding of het herstel van biotopen en leefgebieden in voldoende gevarieerdheid voor alle

van nature in het wild levende vogelsoorten en planten en dieren en hun habitats van bijlagen II, IV en V bij de Habitatrichtlijn en habitattypen van bijlage I van de Habitatrichtlijn;

- het behoud of het herstel van een gunstige staat van instandhouding van de met uitroeiing bedreigde of speciaal gevaar lopende van nature in het wild voorkomende dier- en plantensoorten;
- de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland.

Gedeputeerde staten kunnen gebieden buiten het Natuurnetwerk Nederland aanwijzen die van provinciaal belang zijn vanwege hun natuurwaarden of landschappelijke waarden, met inachtneming van hun cultuurhistorische kenmerken. Deze gebieden worden aangeduid als 'bijzondere provinciale natuurgebieden' en 'bijzondere provinciale landschappen'.

1.3 Natura 2000-gebieden

De Wnb heeft tot doel het beschermen en in stand houden van Natura 2000-gebieden.

Relevante wettelijke bepalingen
De beoordeling van projecten en andere handelingen wordt geregeld in artikel 2.7 tot en met artikel 2.9. Aanwijzingsbesluiten geven de instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van de leefgebieden voor vogels van de Vogelrichtlijn, de natuurlijke habitats en de habitats van soorten van de Habitatrichtlijn. De instandhoudingsmaatregelen zijn voor elk gebied beschreven in het beheerplan. Tevens beschrijft het beheerplan welke handelingen en ontwikkelingen in het gebied en daarbuiten het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengen. Voor het uitvoeren van plannen of projecten kan GS de verplichting opleggen tot preventieve of herstelmaatregelen. Dit is niet van toepassing indien voor het plan of project een (omgevings)vergunning is verleend.

Beoordeling van plannen en projecten
Art. 2.7 Voor een plan dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie (in cumulatie) met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, is een **passende beoordeling** noodzakelijk.
Er is een **vergunning** nodig van GS voor projecten of andere handelingen die de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. De bevoegdheid ten aanzien van de vergunningverlening ligt bij GS van de provincie waarin het project wordt uitgevoerd.
Er geldt een **uitzondering op de vergunningprocedure** op grond van de Wet natuurbescherming: als via een andere wettelijke bepaling een passende beoordeling

verplicht is (bijvoorbeeld op grond van de Tracéwet of de Spoedwet wegverbreding) voor de besluitvorming.

Art. 2.9 Géén vergunning is nodig:

- Als het project of de handeling is opgenomen in een Natura 2000-beheerplan of in een vastgesteld programma voor Natura 2000-gebieden (zoals de PAS). Voorwaarde is dat 1) ten aanzien van het plan of het programma een passende beoordeling van projecten is uitgevoerd waaruit de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten, en 2) dat het bestuursorgaan dat het plan of programma heeft vastgesteld, tevens bevoegd gezag is voor vergunningverlening of dat dit bestuursorgaan heeft ingestemd heeft met het plan of programma.
- Als het project of de handeling al bestond of bekend was op de referentiedatum 31 maart 2010 of later als het gebied later is aangewezen (ook wel bekend als bestaand gebruik).
- Als het project of de handeling behoort tot door PS bij verordening aangewezen categorieën van gevallen.

Toelichting op begrippen

Habitattoets

De habitattoets is de verzamelnaam van toetsingen van effecten van plannen en projecten op de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. In beginsel worden de effecten van plannen en projecten op Natura 2000-gebieden 'passend beoordeeld'. Als er kans is op significant negatieve effecten en mitigerende maatregelen bij de beoordeling zijn betrokken wordt gesproken over een '**passende beoordeling'**. Om procedurele redenen kan er voor worden gekozen om een **oriëntatiefase** – soms ook wel '**voortoets'** genoemd – te doorlopen. De inhoudelijke studie is in de oriëntatiefase in grote lijnen identiek aan een passen de beoordeling, echter mitigerende maatregelen zijn bij de oriëntatiefase niet bij de beoordeling betrokken. Als de conclusie is dat significante negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten en maatregelen nodig zijn om significant negatieve effecten met zekerheid te voorkomen, zal alsnog een passende beoordeling nodig zijn.

Mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen zijn maatregelen ter voorkoming of beperking van het (mogelijke) effect van het project of andere handeling en deze maatregelen zijn onlosmakelijk verbonden zijn met een project / andere handelingen

Cumulatieve effecten

Voor de habitattoets geldt uitdrukkelijk dat voor elke activiteit onderzocht moet worden of er mogelijke significante effecten zijn als gevolg van de activiteit afzonderlijk *en* in combinatie met andere plannen en projecten. In het laatste geval moeten de gezamenlijke ofwel cumulatieve effecten beoordeeld worden in het licht van de

instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. Het gaat daarbij om alle plannen en projecten die op bestuurlijk niveau zijn goedgekeurd en die nog niet (volledig) zijn gerealiseerd.

Significantie
Van significante effecten kan sprake zijn als ten gevolge van het plan of project realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen wordt bemoeilijkt of onmogelijk wordt gemaakt. In de Leidraad bepaling Significantie is het begrip 'significante gevolgen' toegelicht.[5]

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

Programma Aanpak Stikstof
Op 1 juli 2015 is de Programma Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden. Dit programma geeft met een gericht pakket van herstelmaatregelen enerzijds waarborgen voor behoud en herstel van stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten en biedt anderzijds ruimte voor nieuwe economische activiteiten. Voor projecten die vermeld zijn op een lijst met prioritaire projecten is op voorhand ruimte gereserveerd. Voor nieuwe projecten (niet-prioritair) geldt bij een toename van stikstofdepositie op een stikstof gevoelig habitat met thans al een overschrijding het volgende:

- Activiteiten met een stikstofdepositie vanaf 1 mol/ha/jaar zijn vergunningplichtig.
- Activiteiten met een stikstofdepositie onder 0,05 mol/ha/jaar zijn niet vergunningplichtig.
- Voor activiteiten met een stikstofdepositie tussen 0,05 mol/ha/jaar – 1 mol/ha/jaar moet voor het Natura 2000-gebied worden nagegaan wat de actuele geldende grenswaarde is. Bij 95% uitgegeven depositieruimte wordt de grenswaarde verlaagd naar 0,05 mol/ha/jaar; dan is dus een vergunning nodig bij een stikstofdepositie hoger dan 0,05 mol/ha/jaar (anders bij 1 mol/ha/jaar)

De omvang van de stikstofdepositie als gevolg van een project moet worden vastgesteld aan de hand van het rekenmodel AERIUS Calculator.

1.4 Soorten

Verbodsbepalingen
De Wnb onderscheid bij de bescherming van soorten drie beschermingsregimes:

Art. 3.1 *Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn*

[5] Leidraad bepaling significantie. Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet. Publicatie Steunpunt Natura 2000, versie 27 mei 2010.

1. Het is verboden opzettelijk in het wild levende vogels (VR artikel 1) te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld onder 1 te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld onder 1 te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld onder 1 opzettelijk te storen.
5. Het verbod, opzettelijk storen, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Het ministerie heeft een lijst gemaakt van soorten vogels die hun nest doorgaans het hele jaar door of telkens opnieuw gebruiken. Deze nesten zijn jaarrond beschermd[6]. Voor andere soorten geldt dat de nesten alleen beschermd zijn wanneer zij (in het broedseizoen) in gebruik zijn.

Art. 3.5 *Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn*

1. Het is verboden in het wild levende **dieren** (HR bijlage IV, VvBern Bijlage II, VvBonn Bijlage I) opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld onder 1 opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld onder 1 in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld onder 1 te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden **planten** (HR bijlage IV, VvBern Bijlage I) in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Art. 3.10 *Beschermingsregime andere soorten*

1. Het is verboden in het wild levende **zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers** van de soorten, genoemd in de bijlage bij de Wet, onderdeel A, natuurbescherming opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld onder 1 opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
3. Het is verboden **vaatplanten** genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij de Wet natuurbescherming, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Ontheffingen en vrijstellingen

Gedeputeerde staten kunnen een ontheffing verlenen van verboden die gelden voor Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (Art 3.3), Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (Art 3.8) en Beschermingsregime andere soorten (Art 3.10 lid 2). Provinciale staten en de Minister kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van deze verboden (Art 3.3, Art 3.8)

Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend als aan de volgende

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

voorwaarden is voldaan:

- er bestaat geen andere bevredigende oplossing,
- er is voldaan aan een in Art 3.3 dan wel Art 3.8 genoemd belang,
- er is geen sprake van een verslechtering van de (gunstige) staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

Aan een ontheffing kunnen voorwaarden worden gesteld om schade te beperken of te compenseren zodat er geen afbreuk wordt gedaan aan de Svl.

Art 3.3, Art 3.8 De verboden voor zijn niet van toepassing op handelingen ten behoeve van instandhoudingsmaatregelen en handelingen in het kader van een Natura 2000-beheerplan of een vastgesteld programma (zoals bijvoorbeeld de PAS).

Art. 3.10 Voor soorten vallend onder '*Beschermingsregime andere soorten*' kan de provincie een vrijstelling verlenen voor handelingen in het kader van de **ruimtelijke inrichting of ontwikkeling** van gebieden en **bestendig beheer of onderhoud**.

Art. 3.31 De hierboven genoemde verboden onder de drie beschermingsregimes zijn niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde **gedragscode** en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer of onderhoud en ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Bijlage 2 Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied

Essentietabel Natura 2000-gebied 112. Biesbosch

Kernopgaven

3.05	**Kwaliteitsverbetering zoetwatergetijdengebied**	Kwaliteitsverbetering zoetwatergetijdengebied t.b.v. vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen) *H91E0_A, ruigten en zomen (harig wilgenroosje) H6430_B, slikkige rivieroevers H3270, fint H1103 (inclusief paaiplaats), noordse woelmuis *H1340, tonghaarmuts H1387 en bever H1337.
3.08	**Rietmoeras**	Kwaliteitsverbetering en uitbreiding rietmoeras met de daarbij behorende broedvogels (roerdomp A021, grote karekiet A298), aangevuld met noordse woelmuis *H1340.
3.09	**Vochtige graslanden**	Herstel glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) H6510_B en blauwgraslanden H6410.
3.13	**Droge graslanden**	Kwaliteitsverbetering en uitbreiding van stroomdalgraslanden *H6120, glanshaver- en vossestaarthooilanden (glanshaver) H6510_A.

Instandhoudingsdoelstellingen

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren	Kernopgaven		
Habitattypen										
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	-	=	=						
H3270	Slikkige rivieroevers	-	>	>				3.05,W		
H6120	*Stroomdalgraslanden	--	>	=				3.13,		
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	+	=	=						
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	-	>	=				3.05,W		
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	-	=	>				3.13,		
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	--	>	=				3.09,W		
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	-	=(<)	>				3.05,W		
H91E0B	*Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	--	>	>						
Habitatsoorten										
H1095	Zeeprik	-	=	=	>					
H1099	Rivierprik	-	=	=	>					
H1102	Elft	--	=	=	>					
H1103	Fint	--	=	=	>			3.05,W		
H1106	Zalm	--	=	=	>					
H1134	Bittervoorn	-	=	=	=					
H1145	Grote modderkruiper	-	=	=	=					
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=					
H1163	Rivierdonderpad	-	=	=	=					
H1318	Meervleermuis	-	=	=	=					
H1337	Bever	-	=	=	=			3.05,W		
H1340	*Noordse woelmuis	--	>	>	>			3.05,W	3.08,W	
H1387	Tonghaarmuts	-	>	>	>			3.05,W		
Broedvogels										
A017	Aalscholver	+	=	=			310			
A021	Roerdomp	--	>	>			10	3.08,W		
A081	Bruine Kiekendief	+	=	=			30			
A119	Porseleinhoen	--	>	>			9			
A229	IJsvogel	+	=	=			20			
A272	Blauwborst	+	=	=			1300			
A292	Snor	--	=	=			130			
A295	Rietzanger	-	=	=			260			
Niet-broedvogels										
A005	Fuut	-	=	=		450				
A017	Aalscholver	+	=	=		330				
A027	Grote Zilverreiger	+	=	=		10 foer/ 60				
A034	Lepelaar	+	=	=		10				
A037	Kleine Zwaan	-	=	=		10				
A041	Kolgans	+	=	=		1800 foer/ 34200 slaap				
A043	Grauwe Gans	+	=	=		2300				
A045	Brandgans	+	=	=		870 foer/ 4900 slaap				
A050	Smient	+	=	=		3300				
A051	Krakeend	+	=	=		1300				
A052	Wintertaling	-	=	=		1100				
A053	Wilde eend	+	=	=		4000				
A054	Pijlstaart	-	=	=		70				
A056	Slobeend	+	=	=		270				
A059	Tafeleend	--	=	=		130				
A061	Kuifeend	-	=	=		3800				

A068	Nonnetje	-	=	=		20				
A070	Grote Zaagbek	--	=	=		30				
A075	Zeearend	+	=	=		2				
A094	Visarend	+	=	=		6				
A125	Meerkoet	-	=	=		3100				
A156	Grutto	--	=	=		60				

deze tabel is gebaseerd op het definitief aanwijzingsbesluit

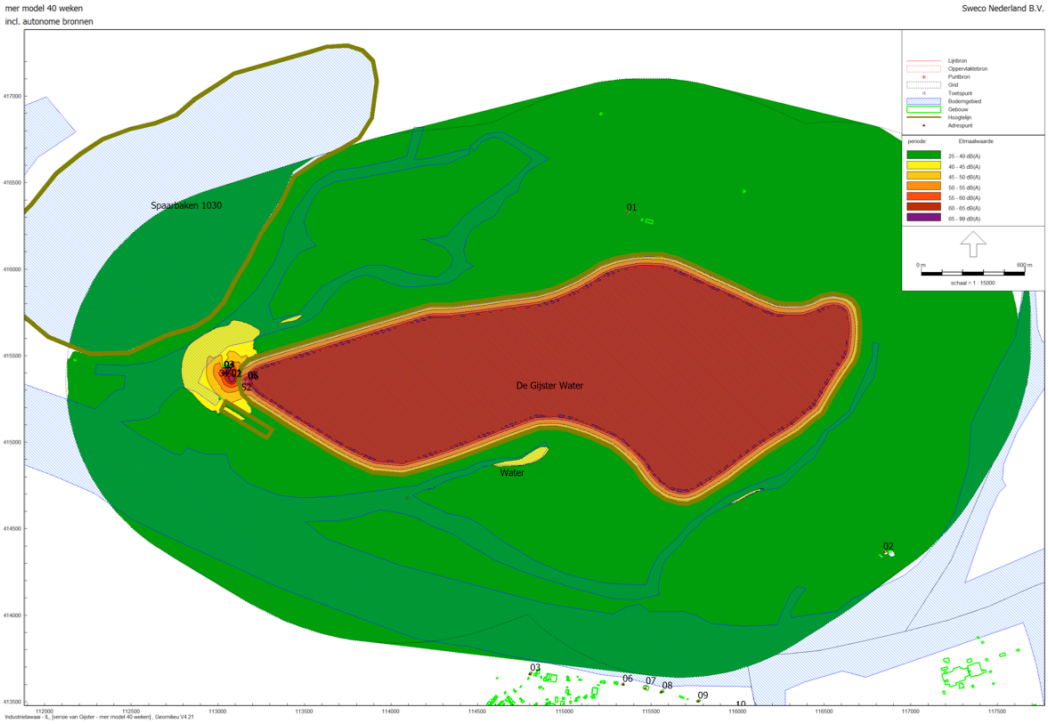
Gebruik deze essentietabel in combinatie met de leeswijzer

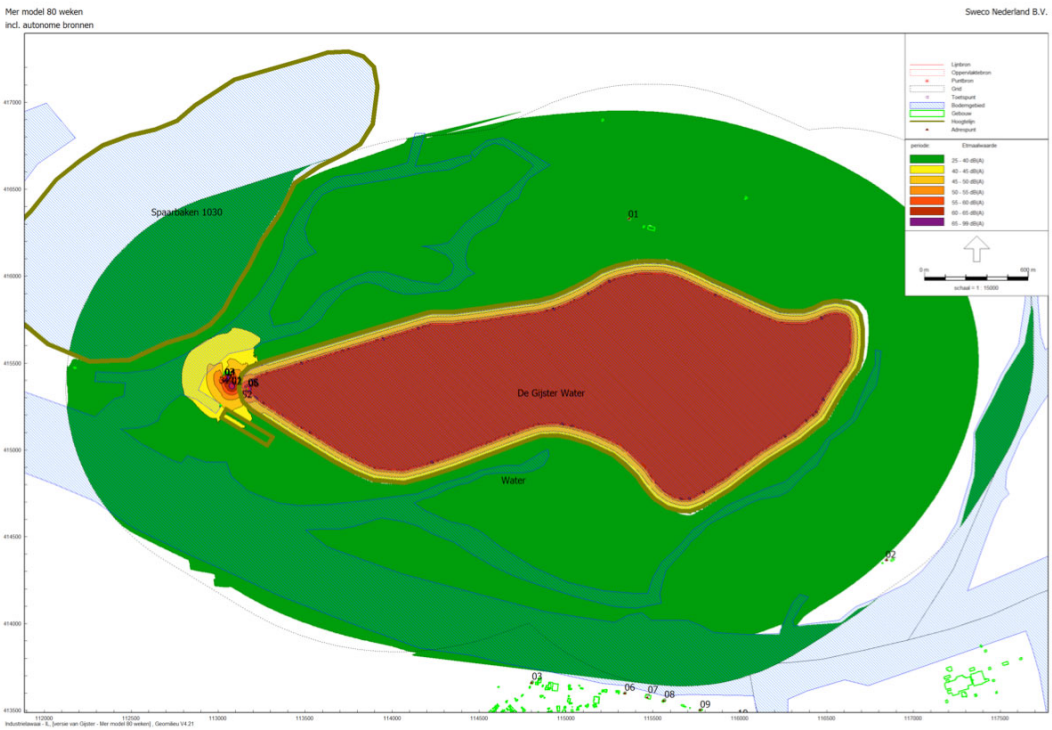
Legenda

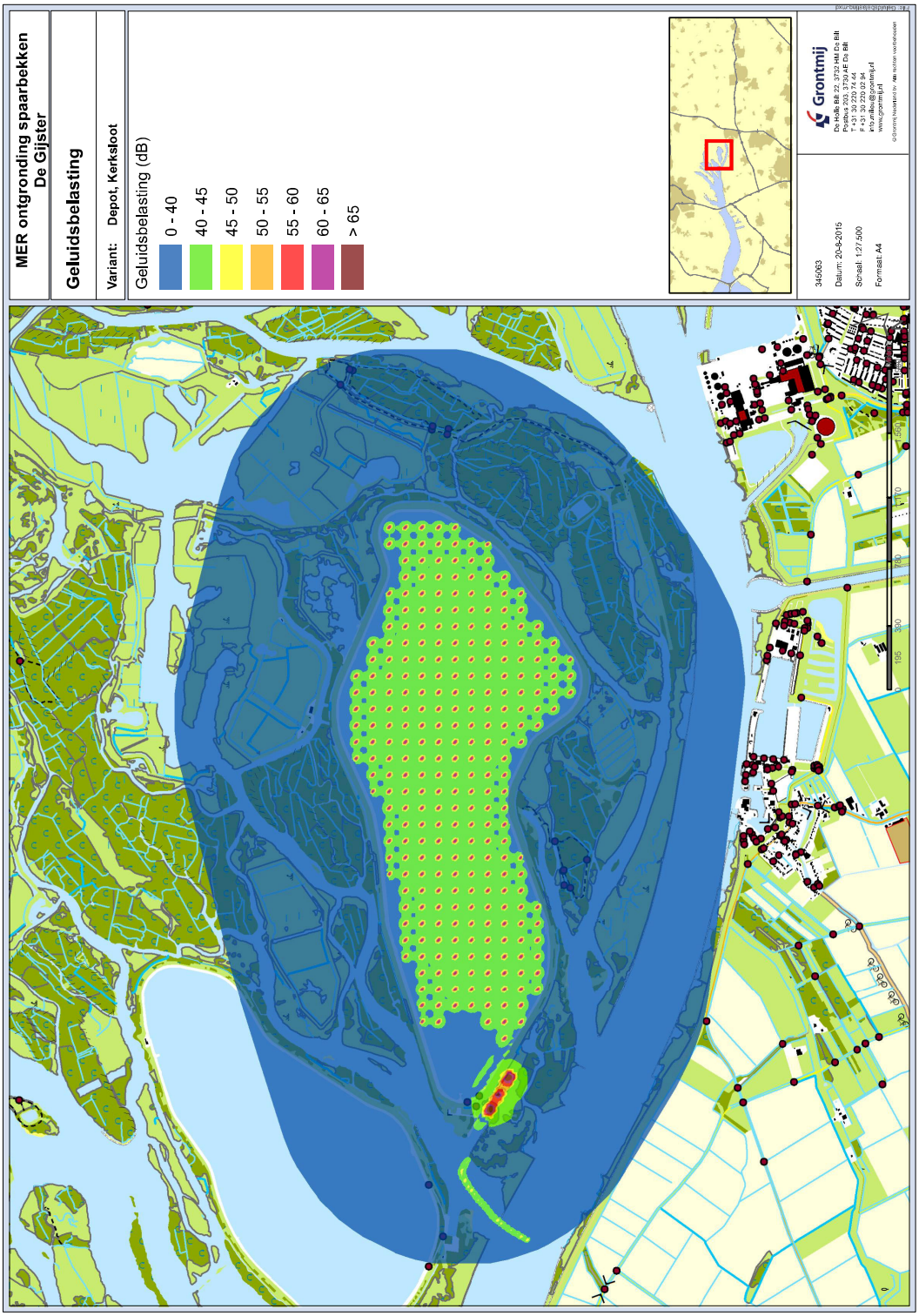
W	Kernopgave met wateropgave
	Sense of urgency: beheeropgave
	Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities
SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
=(<)	Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

Bijlage 3 Geluidsbelasting werkzaamheden

Variant ‘ontgraven en verondiepen’ 1 (40 weken) (boven) en 2 (80 weken) onder en ‘ontgraven en afvoeren (volgende pagina).







Geluidsbelasting variant ‘ontgraven en afvoeren’

Bijlage 4 Aerius berekeningen

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en stikstofoxide (NOx), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening De Gijster

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Evides Waterbedrijf	Postbus 44135, 3006 HC Rotterdam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
De Gijster	RiqkXyXqU3zk

Datum berekening	Rekenjaar
16 februari 2017, 06:23	2017

Tijdelijk project, startjaar	Duur in jaren
2017	1

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	22,31 ton/j
NH3	-

Depositie

Hectare met hoogste project-bijdrage (mol/ha/j)

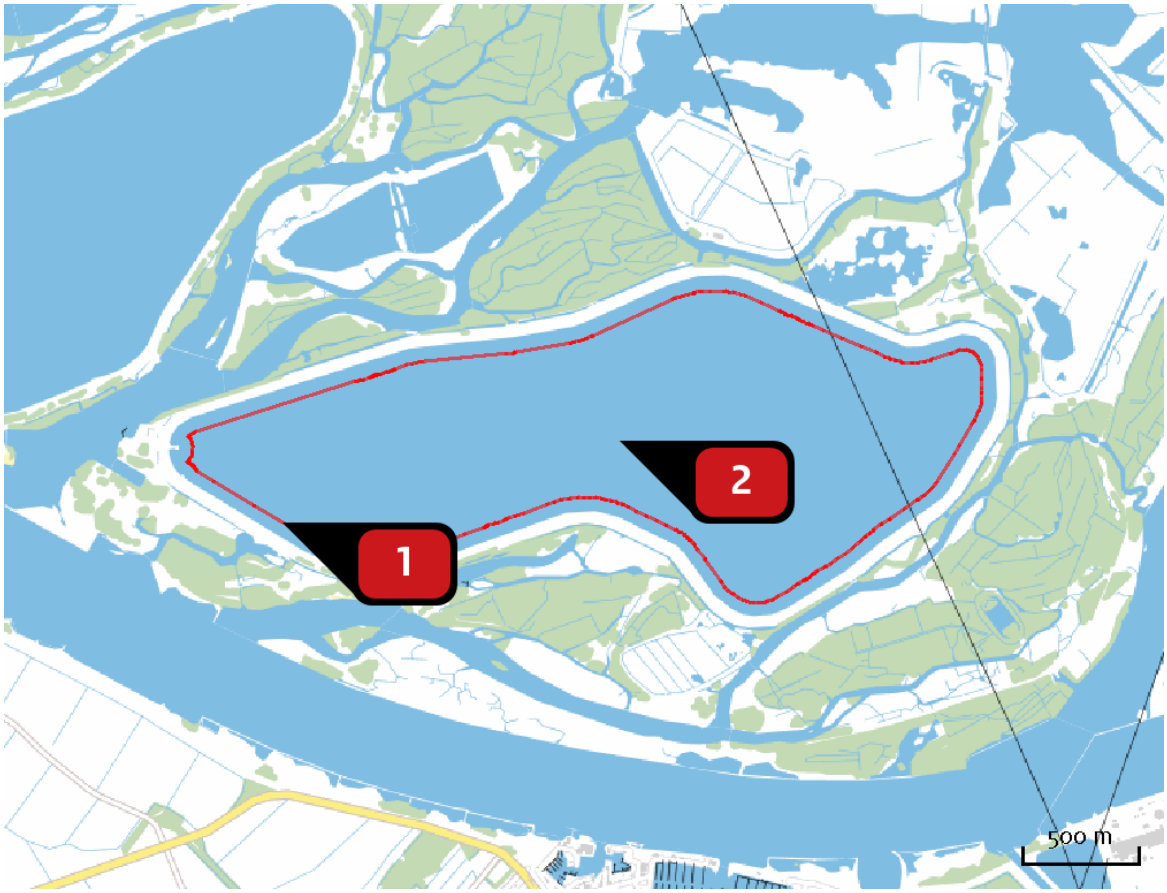
Natuurgebied	Provincie
Biesbosch	Noord-Brabant

Situatie 1
0,25

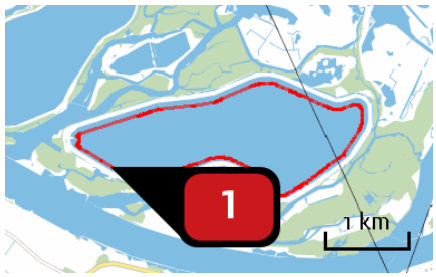
Toelichting

De Gijster Scenario 1: korte uitvoeringsduur, 2 sets+multicat (StageIIIb/CCR2)

Locatie
De Gijster

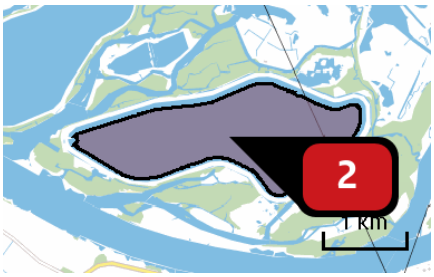


Emissie (per bron)
De Gijster



Naam	2 sets
Locatie (X,Y)	113622, 415042
NOx	17.274,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine ponton + Cutterzuiger		4,0	4,0	0,0	NOx	17.274,00 kg/j



Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	115073, 415398
NOx	5.040,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Multicat		4,0	4,0	0,0	NOx	5.040,00 kg/j

Depositie natuur-gebieden

Hoogste projectbijdrage (Biesbosch)

Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
- Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	Ontwikkelingsruimte beschikbaar?
Biesbosch	0,25	○	<=0,05	◐

○ Geen overschrijding*

● Wel overschrijding

✔ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**

✘ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

◐ Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Wnb wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per habitattype

Biesbosch

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	Ontwikkelingsruimte beschikbaar?
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,25	○	<=0,05	◪
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,06	○	<=0,05	◪
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,06	○	<=0,05	◪
H6120 Stroomdalgraslanden	0,06	○	<=0,05	◪

○ Geen overschrijding*

● Wel overschrijding

✔ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**

✘ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

◪ Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Wnb wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2015.1_20161230_e66ee8c868
Database	versie 2015.1_20160514_90ad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-0

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en stikstofoxide (NOx), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening De Gijster

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Evides Waterbedrijf	Postbus 44135, 3006 HC Rotterdam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
De Gijster	Rs5YAQpQPXyC

Datum berekening	Rekenjaar
16 februari 2017, 06:23	2017

Tijdelijk project, startjaar	Duur in jaren
2017	1

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	25,92 ton/j
NH3	-

Depositie

Hectare met hoogste project-bijdrage (mol/ha/j)

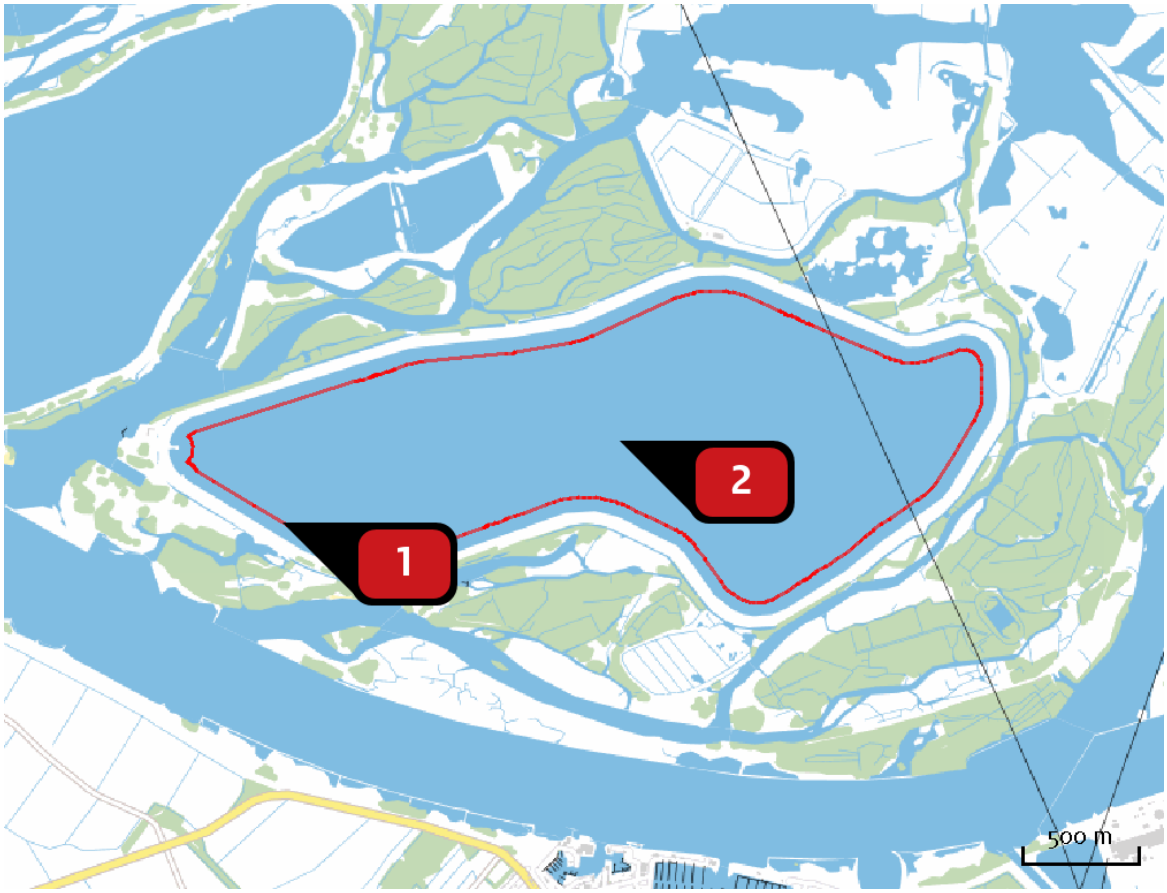
Natuurgebied	Provincie
Biesbosch	Noord-Brabant

Situatie 1
0,30

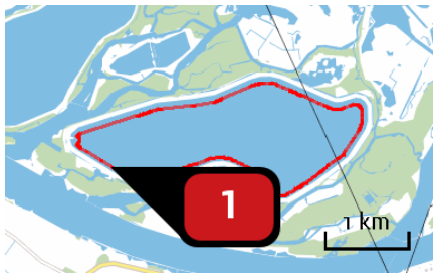
Toelichting

De Gijster Scenario 2: lange uitvoeringsduur, 1 set+multicat (StageIIIb/CCR2)

Locatie
De Gijster

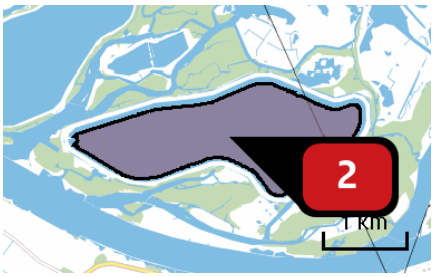


Emissie (per bron)
De Gijster



Naam	1 set
Locatie (X,Y)	113622, 415042
NOx	15.840,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine ponton		4,0	4,0	0,0	NOx	15.840,00 kg/j



Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	115073, 415398
NOx	10.080,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Multicat		4,0	4,0	0,0	NOx	10.080,00 kg/j

Depositie natuur-gebieden

Hoogste projectbijdrage (Biesbosch)

Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
- Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	Ontwikkelingsruimte beschikbaar?
Biesbosch	0,30	●	>0,05	✔

○ Geen overschrijding*

● Wel overschrijding

✔ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**

✘ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

◪ Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Wnb wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per habitattype

Biesbosch

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	Ontwikkelingsruimte beschikbaar?
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,30	○	<=0,05	◪
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,07	●	>0,05	✔
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,07	○	<=0,05	◪
H6120 Stroomdalgraslanden	0,07	○	<=0,05	◪

○ Geen overschrijding*

● Wel overschrijding

✔ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**

✕ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

◪ Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Wnb wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2015.1_20161230_e66ee8c868
Database	versie 2015.1_20160514_90ad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-0

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en stikstofoxide (NOx), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden, als wel voor overige natuurgebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites www.aerius.nl pas.natura2000.nl.

Berekening j16varDK

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
De Gijster	-

Activiteit

Omschrijving
De Gijster

Datum berekening	Rekenjaar
23 september 2015, 13:58	2016

Rekeninstellingen
Berekend voor Nb-wet.

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	4.621,97 kg/j
NH3	-

Depositie

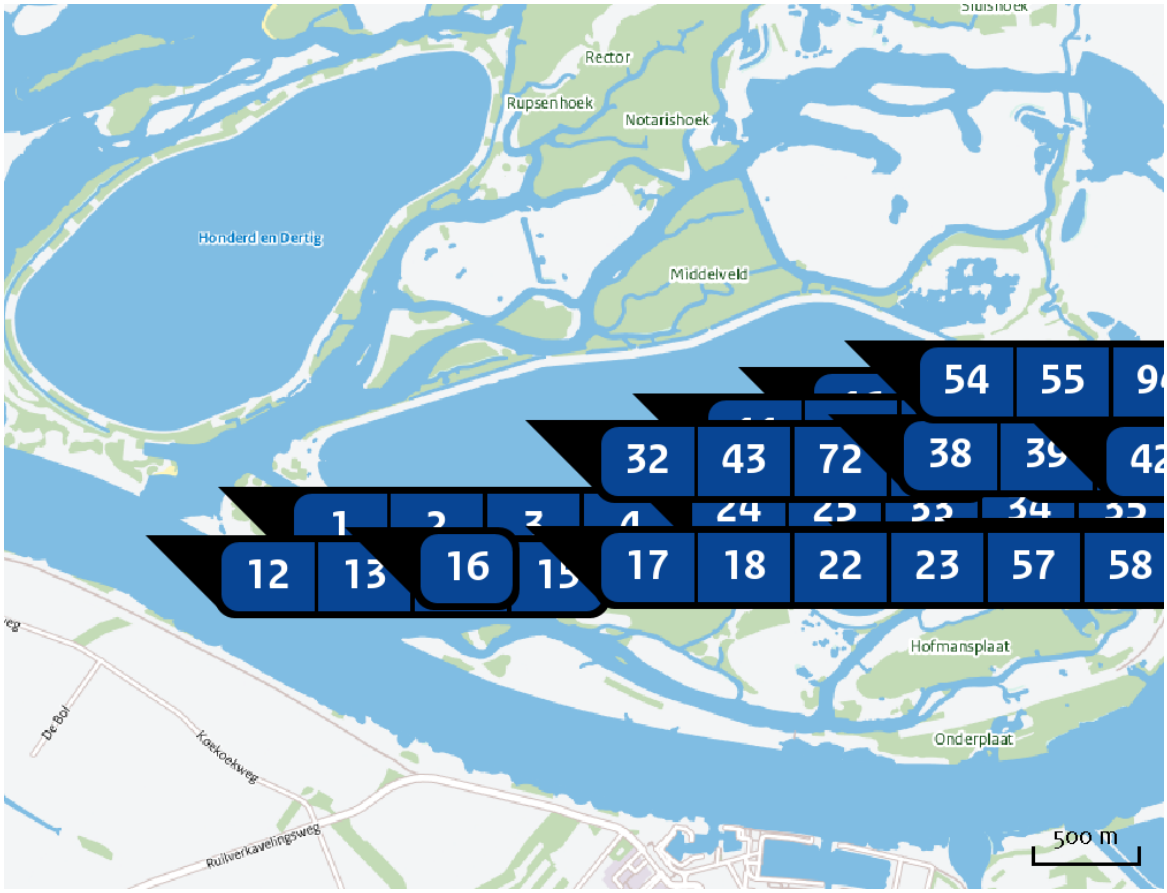
Hectare met hoogste project-bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
Biesbosch	Noord-Brabant

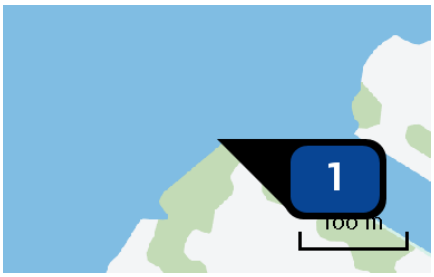
Situatie 1
32,40

Toelichting

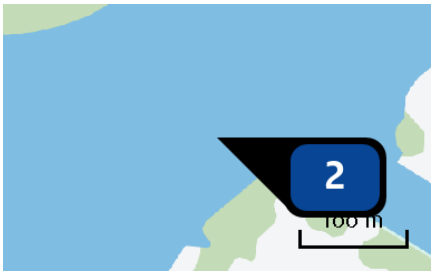
Locatie
j16varDK



Emissie (per bron)
j16varDK

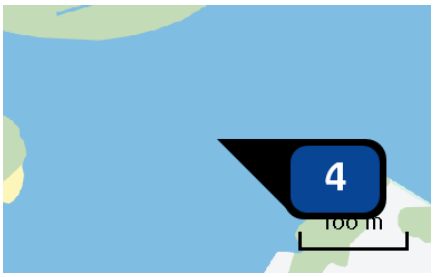


Naam	BinnenvaartKerksloot
Locatie (X,Y)	112774, 415315
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	31,74 kg/j

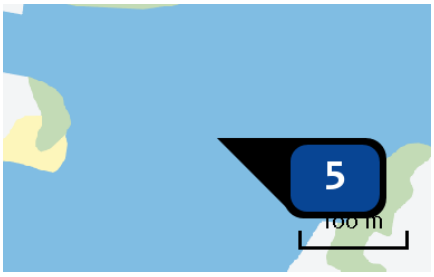


Naam	BinnenvaartKerksloot
Locatie (X,Y)	112733, 415343
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	31,74 kg/j

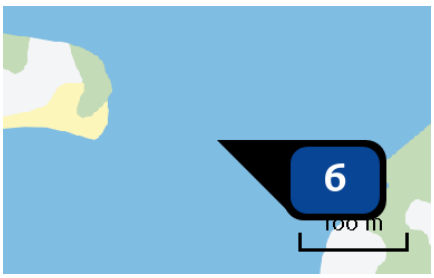
Naam	BinnenvaartKerksloot
Locatie (X,Y)	112691, 415369
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	31,74 kg/j



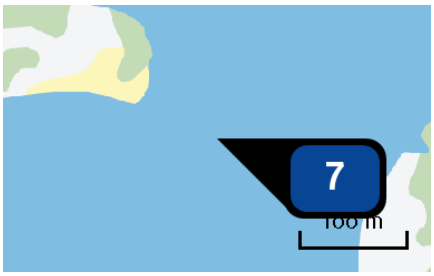
Naam	BinnenvaartKerksloot
Locatie (X,Y)	112647, 415346
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	31,74 kg/j



Naam	BinnenvaartKerksloot
Locatie (X,Y)	112606, 415318
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	31,74 kg/j

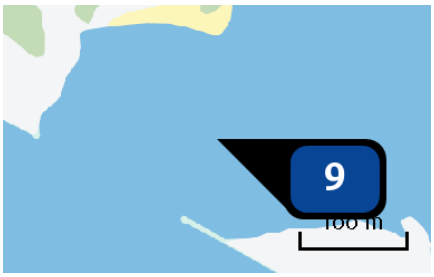


Naam	BinnenvaartKerksloot
Locatie (X,Y)	112567, 415286
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	31,74 kg/j

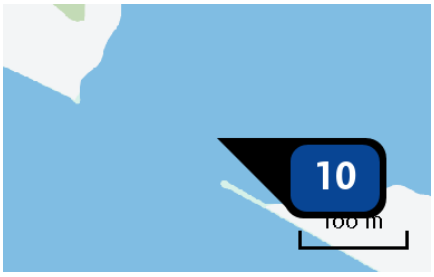


Naam	BinnenvaartKerksloot
Locatie (X,Y)	112529, 415254
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	31,74 kg/j

Naam	BinnenvaartKerksloot
Locatie (X,Y)	112491, 415222
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	31,74 kg/j



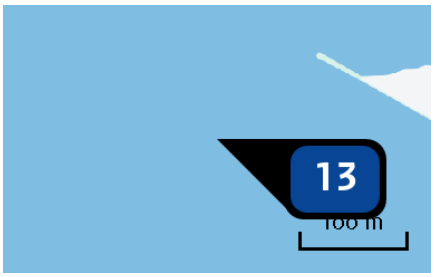
Naam	BinnenvaartKerksloot
Locatie (X,Y)	112452, 415190
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	31,74 kg/j



Naam	BinnenvaartKerksloot
Locatie (X,Y)	112414, 415158
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	31,74 kg/j

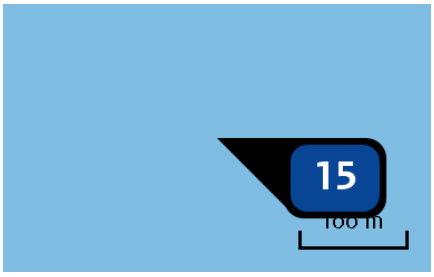
Naam	BinnenvaartKerksloot
Locatie (X,Y)	112380, 415121
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	31,74 kg/j

Naam	BinnenvaartKerksloot
Locatie (X,Y)	112352, 415080
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	31,74 kg/j



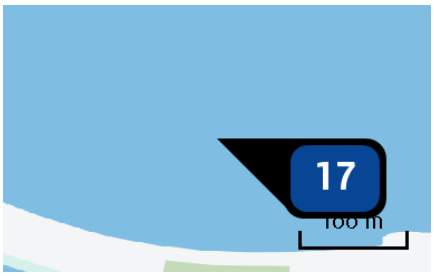
Naam	BinnenvaartKerksloot
Locatie (X,Y)	112325, 415038
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	31,74 kg/j

Naam	BinnenvaartKerksloot
Locatie (X,Y)	112301, 414994
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	31,74 kg/j

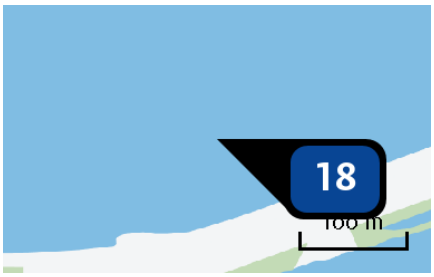


Naam	BinnenvaartKerksloot
Locatie (X,Y)	112278, 414950
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	31,74 kg/j

Naam	Bulldozer
Locatie (X,Y)	113251, 415058
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	576,58 kg/j



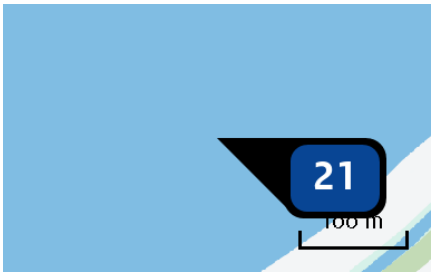
Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	113981, 414945
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j



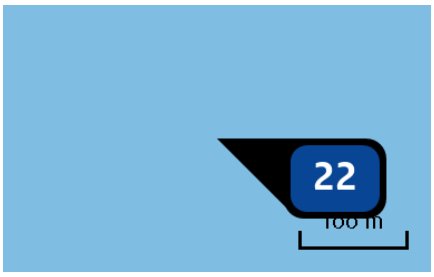
Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	114231, 414945
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j

Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	115481, 414945
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j

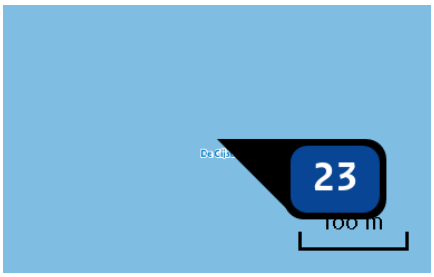
Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	115731, 414945
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j



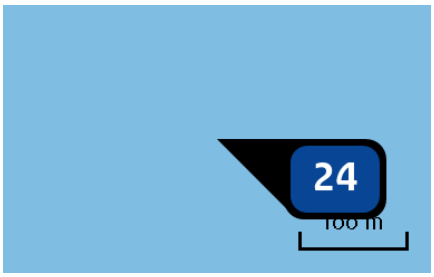
Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	115981, 414945
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j



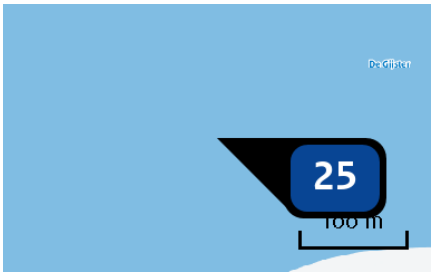
Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	113981, 415195
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j



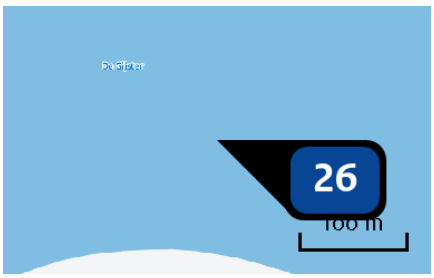
Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	114231, 415195
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j



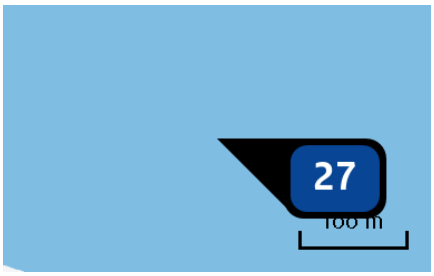
Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	114481, 415195
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j



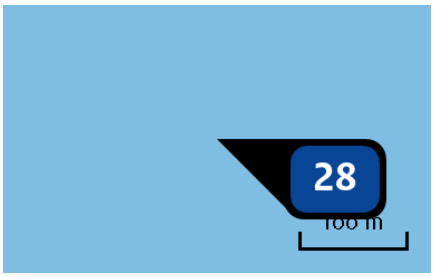
Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	114731, 415195
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j



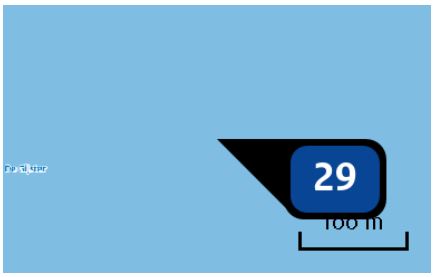
Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	114981, 415195
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j



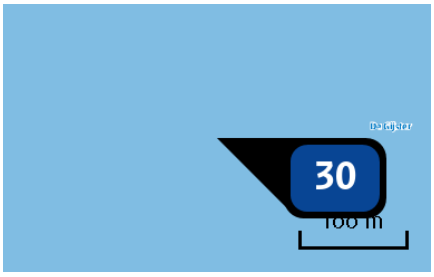
Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	115231, 415195
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j



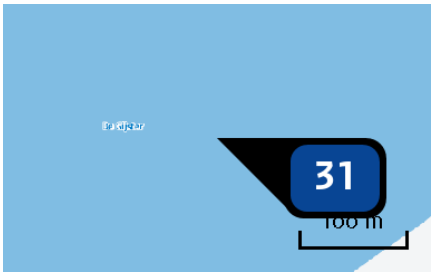
Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	115481, 415195
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j



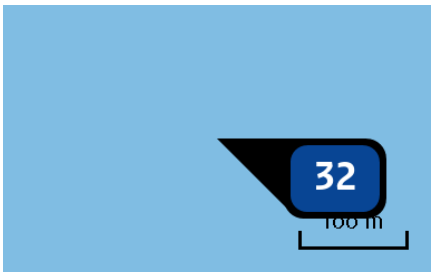
Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	115731, 415195
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j



Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	115981, 415195
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j



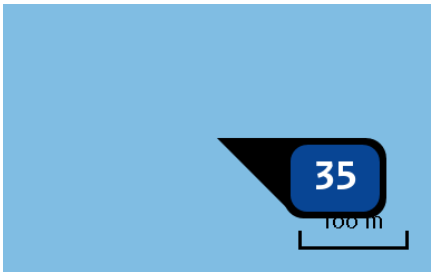
Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	116231, 415195
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j



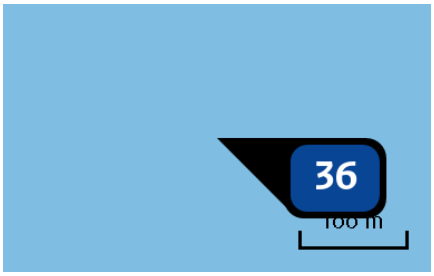
Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	113981, 415445
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j

Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	114231, 415445
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j

Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	114481, 415445
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j

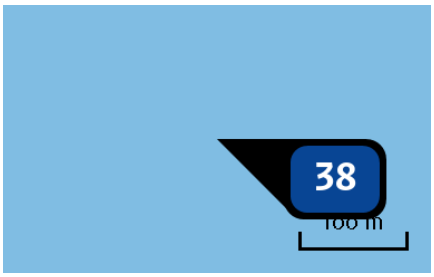


Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	114731, 415445
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j



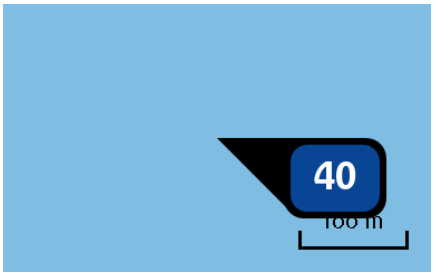
Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	114981, 415445
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j

Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	115231, 415445
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j



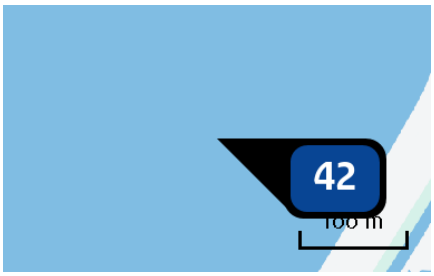
Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	115481, 415445
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j

Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	115731, 415445
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j

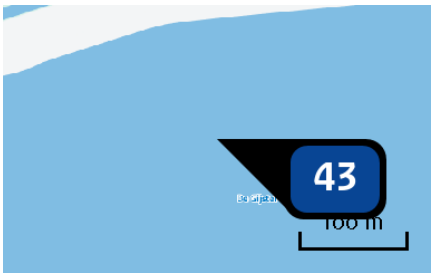


Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	115981, 415445
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j

Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	116231, 415445
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j

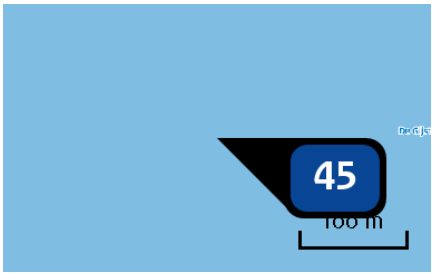


Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	116481, 415445
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j

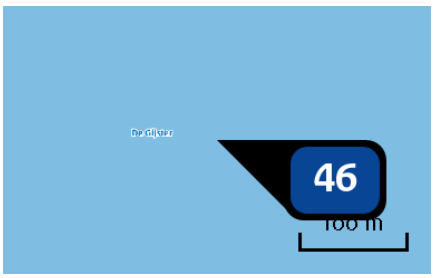


Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	114231, 415695
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j

Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	114481, 415695
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j

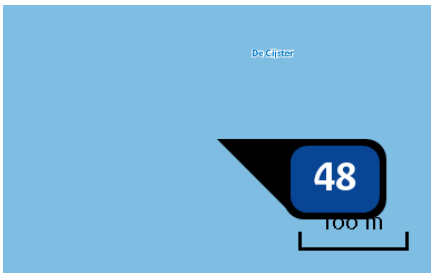


Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	114731, 415695
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j



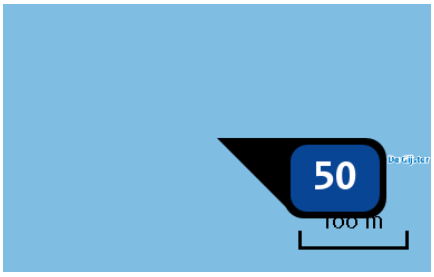
Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	114981, 415695
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j

Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	115231, 415695
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j

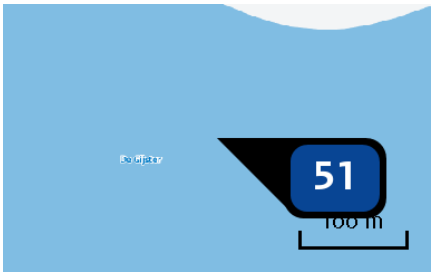


Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	115481, 415695
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j

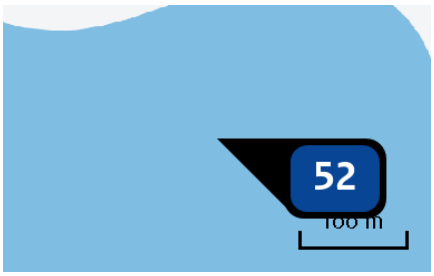
Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	115731, 415695
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j



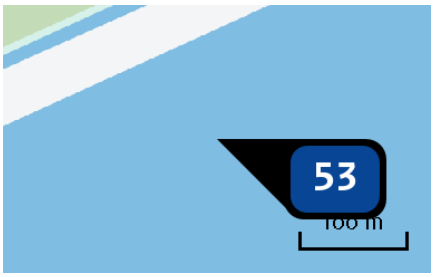
Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	115981, 415695
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j



Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	116231, 415695
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j



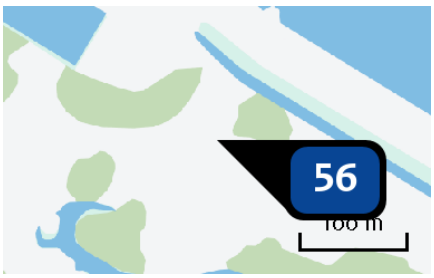
Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	116481, 415695
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j



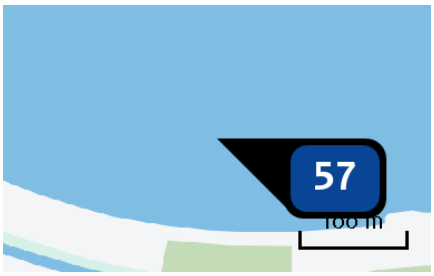
Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	115231, 415945
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j

Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	115481, 415945
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j

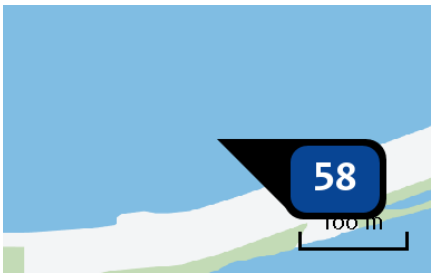
Naam	Hydraulische kraan
Locatie (X,Y)	115731, 415945
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,08 kg/j



Naam	Laadschop
Locatie (X,Y)	113135, 415122
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	71,76 kg/j

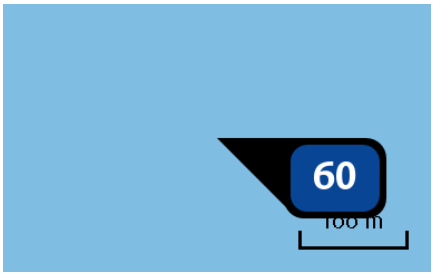


Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	113980, 414925
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j



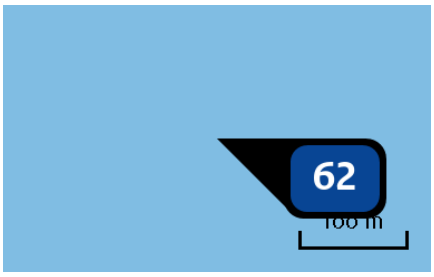
Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	114230, 414925
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j

Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	115480, 414925
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j

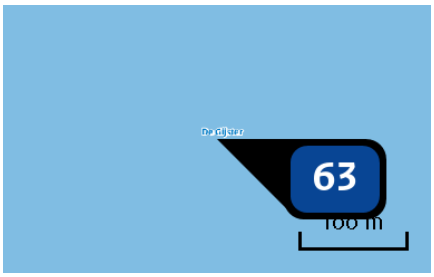


Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	115730, 414925
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j

Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	115980, 414925
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j

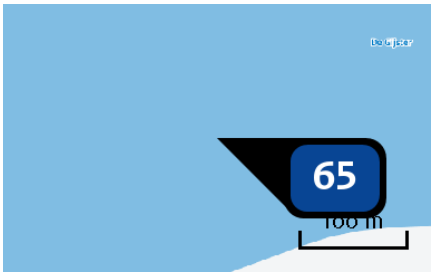


Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	113980, 415175
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j

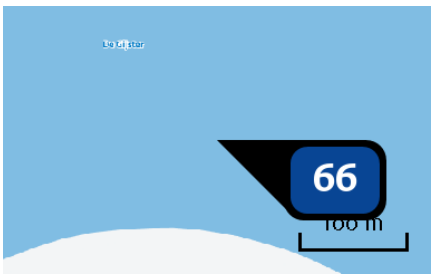


Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	114230, 415175
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j

Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	114480, 415175
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j

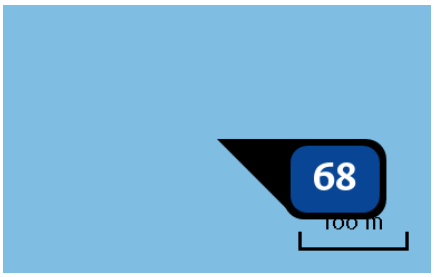


Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	114730, 415175
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j

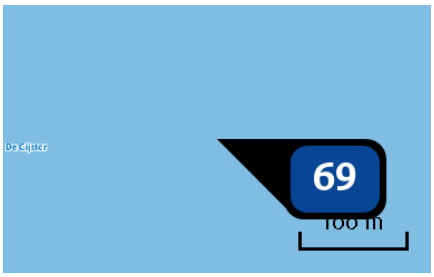


Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	114980, 415175
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j

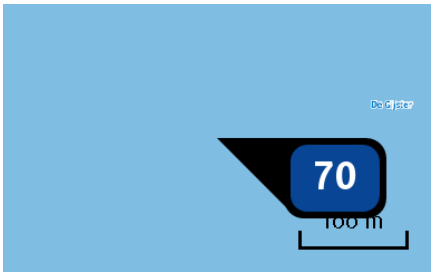
Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	115230, 415175
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j



Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	115480, 415175
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j

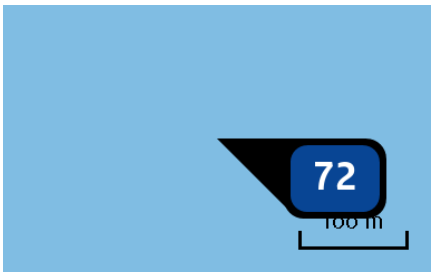


Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	115730, 415175
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j

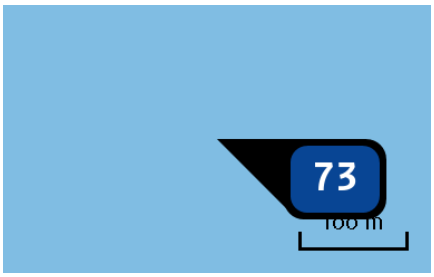


Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	115980, 415175
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j

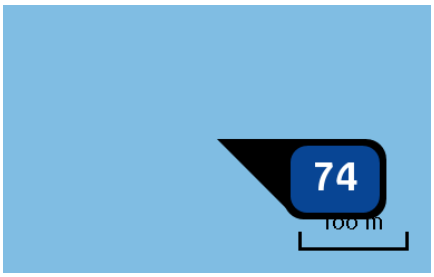
Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	116230, 415175
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j



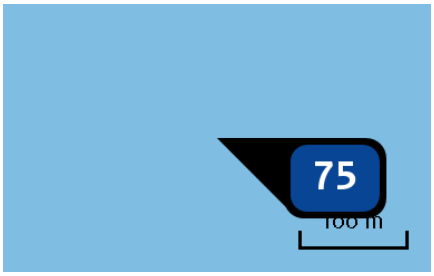
Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	113980, 415425
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j



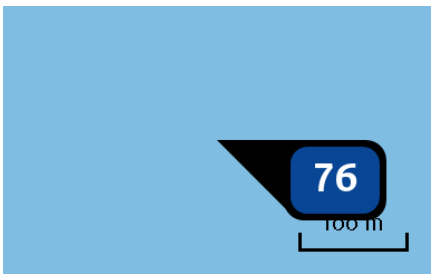
Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	114230, 415425
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j



Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	114480, 415425
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j

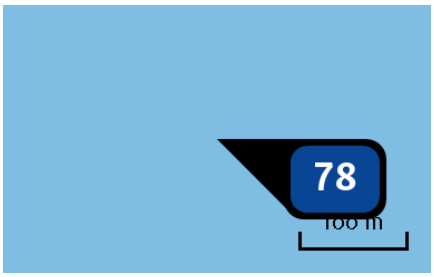


Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	114730, 415425
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j

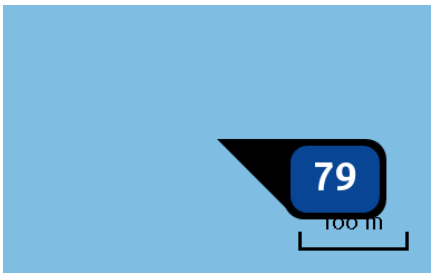


Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	114980, 415425
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j

Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	115230, 415425
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j



Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	115480, 415425
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j

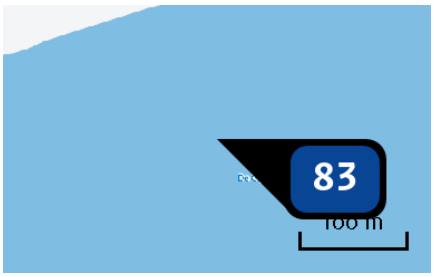


Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	115730, 415425
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j

Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	115980, 415425
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j

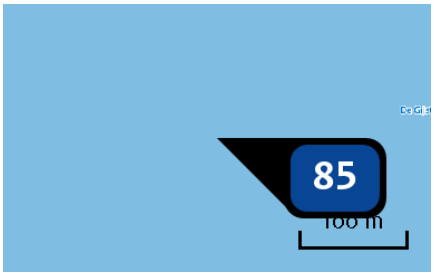
Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	116230, 415425
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j

Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	116480, 415425
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j

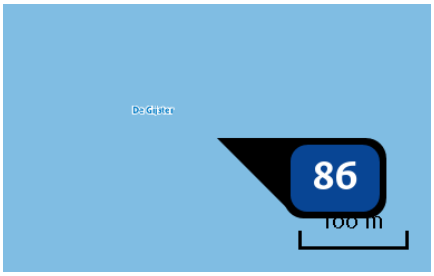


Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	114230, 415675
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j

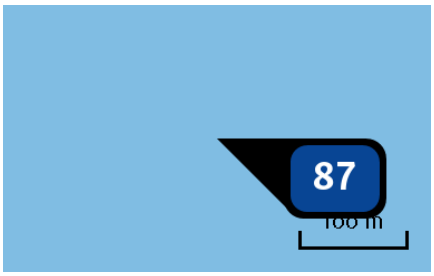
Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	114480, 415675
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j



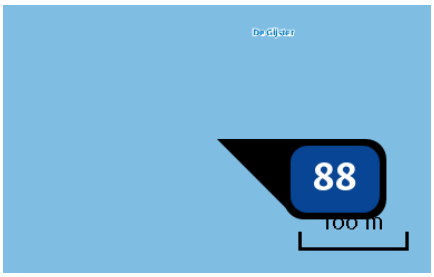
Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	114730, 415675
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j



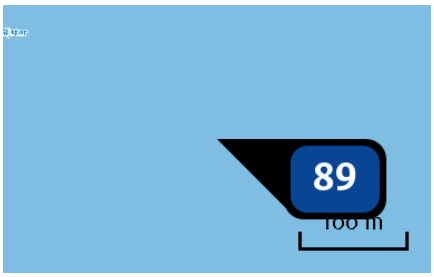
Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	114980, 415675
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j



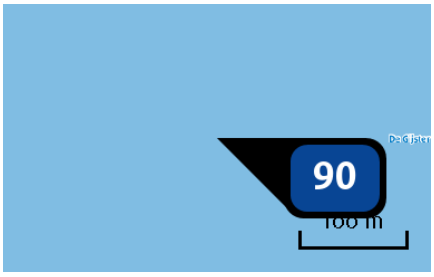
Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	115230, 415675
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j



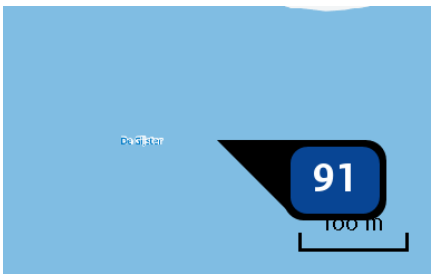
Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	115480, 415675
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j



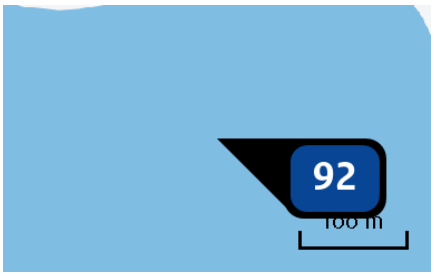
Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	115730, 415675
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j



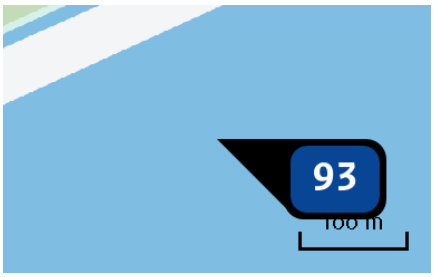
Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	115980, 415675
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j



Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	116230, 415675
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j



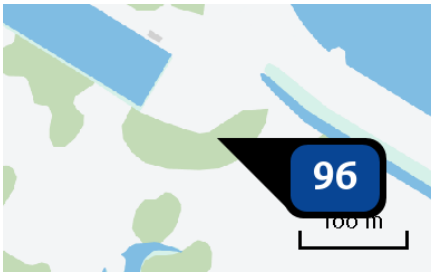
Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	116480, 415675
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j



Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	115230, 415925
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j

Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	115480, 415925
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j

Naam	Multicat
Locatie (X,Y)	115730, 415925
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	84,00 kg/j



Naam	Hydraulische rupskraan 1
Locatie (X,Y)	113073, 415162
Uitstoothoogte	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	140,40 kg/j

Depositie natuur-gebieden

Hoogste projectbijdrage (Biesbosch)

Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
- Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
Biesbosch	32,40	●	✔

○ Geen overschrijding
● Wel overschrijding
✔ Ontwikkelingsruimte beschikbaar*
✘ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
In tenminste één hectare is meer dan 60% van de ontwikkelingsruimte uitgegeven

* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per habitattype

Biesbosch

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H91E0A Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	32,40	○	✔
ZGH91E0A Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	32,40	○	-
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,30	○	-
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,08	●	✔
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,08	○	-
H6120 Stroomdalgraslanden	0,07	○	✔

○ Geen overschrijding

● Wel overschrijding

✔ Ontwikkelingsruimte beschikbaar*

✘ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

In tenminste één hectare is meer dan 60% van de ontwikkelingsruimte uitgegeven

* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2014.1_20150903_de05cf2bce
Database	versie 2014.1_20150825_fb538daf31

Meer informatie over de gebruikte data, zie www.aerius.nl/methodiek

Bureau Waardenburg bv
Onderzoek en advies voor ecologie en landschap
Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345-512710, Fax 0345-519849
E-mail info@buwa.nl, www.buwa.nl