



Revitalisatie De Dode Hond

Quickscan Natuur

Gebiedscoöperatie Gastvrije Randmeren

9 mei 2022

Project
Opdrachtgever

Revitalisatie De Dode Hond
Gebiedscoöperatie Gastvrije Randmeren

Document
Status
Datum
Referentie

Quicksan Natuur
Definitief 03
9 mei 2022
114638/22-006.882

Projectcode
Projectleider
Projectdirecteur

114638
ir. J.K. Muntinga
drs.M.J. Schilt

Auteur(s)
Gecontroleerd door
Goedgekeurd door

L. Bovend'aerde MSc, M.R. de Groot MSc
drs. L.G. Turlings
ir. J.K. Muntinga

Paraaf

Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
Leeuwenbrug 8
Postbus 233
7400 AE Deventer
+31 (0)570 69 79 11
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.
© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doel rapport	5
1.3	Leeswijzer	6
2	PLANGEBIED EN GEPLANDE WERKZAAMHEDEN	7
2.1	Plangebied	7
2.2	Werkzaamheden	8
2.3	Uitgangspunten	9
3	TOETSINGSKADER	10
3.1	Wet natuurbescherming	10
3.1.1	Gebiedsbescherming	10
3.1.2	Soortenbescherming	10
4	EFFECTBEOORDELING	13
4.1	Wet natuurbescherming	13
4.1.1	Gebiedsbescherming (Voortoets)	13
4.1.2	Soortenbescherming	26
5	NATUURNETWERK NEDERLAND (NNN)	39
5.1	Toetsingskader	39
5.1.1	Omgevingsvisie	39
5.1.2	Omgevingsverordening NH2020	39
5.1.3	Natuurbeheerplan	40
5.1.4	Wezenlijke kenmerken en waarden	41
5.1.5	Significante aantasting	41
5.2	Compensatie	41
5.3	Huidige situatie	42
5.3.1	Huidige situatie	43

	5.3.2	Weidevogelgebieden	44
	5.3.3	Samenvatting	45
5.4		Effectbeoordeling	45
	5.4.1	Oppervlakteverlies en versnippering	45
	5.4.2	Verstoring	45
5.5		Conclusie	47
6		CONCLUSIE	48
6.1		Wet natuurbescherming (Wnb)	48
	6.1.1	Gebiedsbescherming	48
	6.1.2	Soortenbescherming	48
	6.1.3	NNN Noord-Holland	50
7		LITERATUUR	52

Bijlage(n)	Aantal pagina's
Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied 'Eemmeer en Gooimeer Zuidoever'	2
Inzet materieel werkzaamheden	1
Emissieberekeningen	1
AERIUS-berekening aanlegfase stage-klasse IIIA	9
AERIUS-berekening aanlegfase STAGE-klasse IV	9
AERIUS-berekening gebruiksfase	5
Uitgangspunten voor AERIUS-berekening gebruiksfase eiland De Dode Hond	4
Scenario-onderzoek	2

INLEIDING

1.1 Aanleiding

Gebiedscoöperatie Gastvrije Randmeren is voornemens de huidige aanleghaven op natuureiland De Dode Hond in het Eemmeer op duurzame wijze verder te ontwikkelen. De eerste fase van het project is uitgevoerd in het kader van beheer en onderhoud. De werkzaamheden bestonden uit het herstellen van de kade, het veiliger maken van de bestaande drijvende steiger voor het aanleggen van kano's, het aanbrengen van betonning en het uitvoeren van groendonderhoud. In de volgende fase wordt het eiland, en de haven, gerevitaliseerd. Het schetsvoorstel voor de haven bevat een beschutte baai voor de huidige oevers van het eiland (wat de effecten van golfslag moet minimaliseren), het verdiepen van de haven, de aanleg van een betonde toegangseuil naar de haven, een drijvende beheerdersunit, enkele nieuwe recreatieve voorzieningen zoals een informatiebord, een kano-aanlegplek en een eco-toiletvoorziening en het jaarrond afsluiten van het wandelpad rondom het eiland.

Aangezien het eiland gelegen is binnen het Natura 2000-gebied 'Eemmeer en Gooimeer Zuidoever', bestaan er onzekerheden over de vergunbaarheid van de beoogde revitalisering in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb). Om hier inzicht in te geven is behoefte aan een Quicksan Natuur. Onderliggende rapportage betreft deze Quicksan, welke is opgesteld aan de hand van het schetsvoorstel van Bureau Maris van maart 2020 van de vernieuwde aanleghaven op het eiland De Dode Hond.

In 2021 en 2022 is door Witteveen+Bos een actualisatie van deze Quicksan uitgevoerd, waarbij recentere gegevens van de NDFF en SOVON gebruikt zijn en de verwachte toename in bezoekersaantallen meegenomen zijn in de effectbeoordeling.

1.2 Doel rapport

Deze Quicksan geeft een inschatting van de mogelijke effecten die de werkzaamheden kunnen hebben op de aanwezige natuurwaarden van het gebied. Het onderzoek bestaat uit een bureaustudie, met een inschatting van de huidige ecologische situatie in het plangebied. Hierbij kunnen zekerheden op voorhand worden weggeschreven. Daarnaast wordt de systeemanalyse van het Gooi- en Eemmeer gebruikt om te beoordelen wat de effecten van het voornemen zijn op het aquatische ecosysteem, en worden de effecten op het Natuurnetwerk Nederland (NNN) beoordeeld.

Het doel van deze Quicksan Natuur is daarmee om te toetsen:

- welke effecten de werkzaamheden (mogelijk) hebben op:
 - beschermde gebieden (Natura 2000) in het kader van de Wnb;
 - beschermde soorten in het kader van de Wnb;
- wat de consequenties van deze mogelijke effecten zijn in het kader van de natuurwetgeving en het natuurbeleid (ontheffings- en/of vergunningaanvraag in combinatie met mitigerende/compenserende maatregelen).

De effectbeoordeling wordt uitgevoerd voor zowel de uitvoerings- als de gebruiksfase van het voornemen. Voor de effectbeoordeling in deze Quicksan wordt uitgegaan van een worstcasescenario voor de

revitalisering op het eiland waarbij de maximale omvang van aan te brengen recreatieve voorzieningen en de inrichting van aan- en uitvaarroutes wordt beoordeeld (zie afbeelding 2.2).

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van het plangebied en het voornemen. Hoofdstuk 3 beschrijft het toetsingskader in relatie tot de natuurwet- en regelgeving. Hoofdstuk 4 betreft de effectenbeoordeling waarin wordt nagegaan welke beschermde natuurwaarden in en nabij het plangebied aanwezig zijn en wat de effecten van het voornemen hierop zijn. Hoofdstuk 5 betreft de beoordeling van effecten op het NNN van de provincie Noord-Holland. In hoofdstuk 6 is een overzichtelijke samenvatting in tabelvorm gegeven. Tenslotte geeft hoofdstuk 7 de geraadpleegde literatuur weer.

PLANGEBIED EN GEPLANEDE WERKZAAMHEDEN

2.1 Plangebied

De Dode Hond is een kunstmatig eiland in het Eemmeer (zie afbeelding 2.1). Bestuurlijk gezien valt het onder de gemeente Blaricum (provincie Noord-Holland). Het eiland is opgespoten tijdens de aanleg van de polderdijk van Zuidelijk Flevoland (omstreeks 1964) en betreft een voormalig baggerdepot. De oevers bestaan voornamelijk uit moerasvegetaties met slikranden, en op het eiland zelf worden ook nog wilgenbossen en struvelen aangetroffen. Het grootste gedeelte van het eiland heeft de bestemming natuurgebied. Dit deel is overigens grotendeels onbegaanbaar. Daarnaast maakt het eiland in zijn geheel deel uit van het Natura 2000-gebied 'Eemmeer en Gooimeer Zuidoever'. De locatie waar de haven is geprojecteerd heeft de bestemming recreatie. In de haven kunnen recreanten aanleggen met hun boot op aangewezen aanlegplaatsen en mag er beperkt overnacht worden. In de huidige situatie maken recreanten ook gebruik van het water rondom het eiland om voor anker te gaan en in de luwte te liggen. Bovendien kunnen de bezoekers een rondje lopen om het eiland heen via een wandelpad. Deze aanwezigheid van recreanten maakt dat er in de huidige situatie sprake is van beperkte verstoring van het natuurgebied op en rondom het eiland De Dode Hond. Deze verstoring is met name geconcentreerd rond de aanleghaven, in het zuidoosten van het eiland.

Afbeelding 2.1 Ligging van het plangebied [lit. 1]



2.2 Werkzaamheden

Aan de basis van het schetsvoorstel (zie afbeelding 2.2) staat de wens om respectvol en zorgvuldig met de bestaande natuurwaarden om te gaan. Belangrijke punten in dit schetsvoorstel zijn de volgende:

- het behoud van natuurrecreatie en geen intensieve vormen van dag- of verblijfsrecreatie toestaan:
 - toestaan van 3 x 24 uur verblijven op het eiland, op de boot en/of in een tent naast de boot;
 - toestaan van gemotoriseerde en ongemotoriseerde pleziervaartuigen (boten) bij De Dode Hond;
- het reconstrueren van de 45 nu al aanwezige aanlegplaatsen. Hiervoor worden:
 - de nu aanwezige ligboxen (palen) in de havenkom verwijderd, waardoor boten in het vervolg ook in de bestaande havenkom langszij aanleggen;
 - er daarvoor in de plaats verspreid aan de nieuwe vooroevers 4 nieuwe steigers in het water gerealiseerd;
 - naast deze aanlegplaatsen voor pleziervaartuigen aan de nieuwe oostelijke vooroever ook 3 extra aanlegplaatsen voor kano's gecreëerd als toevoeging op de 4 al aanwezige aanlegplaatsen aan de bestaande drijvende steiger;
- tussen de nieuwe steigers/aanlegplaatsen, aan de binnenzijde van de aanlegvoorziening, worden natuurvriendelijke oevers aangelegd;
- het aanleggen van 2 vooroevers. De geplande oppervlakte bedraagt circa 9.850 m² (0,99 ha) voor de oostelijke vooroever en 4.350 m² (0,44 ha) voor de zuidwestelijke vooroever. De hiervoor benodigde grond wordt gewonnen bij de baggerwerkzaamheden ten behoeve van de realisatie van de vaargeul en verdieping van de haven. De vooroevers worden aan de buitenzijde vastgelegd door een stortstenen bekleding. Het talud zal een hellingshoek hebben van circa 1 op 2,5. Het gaat hierbij om een oppervlak met stortstenen bekleding van 3.277 m² (0,33 ha);
- de oostelijk gelegen vooroever wordt deels toegankelijk gemaakt voor recreanten. De toegankelijkheid wordt gerealiseerd door het aanleggen van 2 T-steigers die de steiger met de vooroever verbindt. Op de oostelijke vooroever kan op het grasveld worden gecreëerd alsmede gewandeld over een wandelpad met natuurlijk karakter;
- de zuidwestelijke vooroever wordt ontoegankelijk en is zonder (hoog)opgaande beplanting en bomen, om het weidse uitzicht over het Eemmeer te behouden. Er wordt kruiden- en faunairijk grasland ontwikkeld. De aanlegplekken aan deze vooroever zullen bestaan uit tuigsteigers waardoor deze vooroever niet te betreden is;
- de openingen tussen de vooroevers en tussen eilanden dienen voor doorstroming en verversing van het water;
- het toegankelijk maken van de aanlegvoorziening/baai voor boten door de toegangsgeul te maaien en betonning (c.q. tonnen, boeien, bakens) aan de noordoostkant aan te leggen. De nieuwe betonde toegangsgeul wordt op voldoende diepte gebracht zodat overlast van waterplanten zoveel mogelijk wordt beperkt. Het op diepte brengen gebeurt door te baggeren:
 - voor de aanvaarroute geldt dat er een vaardiepte van maximaal 4,0 m gerealiseerd gaat worden. Uitgaande van het peil op het Eemmeer van NAP -0,30 m wordt er verdiept naar maximaal NAP -4,30 m. Op dit moment ligt de bodemdiepte op gemiddeld NAP -2,43 m;
 - voor de aanlegvoorziening/baai geldt dat de bodemdiepte ter plaatse in de huidige situatie gemiddeld NAP -2,15 m is. Er wordt een bodemdiepte van NAP -2,50 m gerealiseerd, waardoor de vaardiepte in de nieuwe situatie 2,2 m wordt;
- op de reeds bestaande landtong:
 - wordt een informatievoorziening gerealiseerd (met bijvoorbeeld informatie over de historie van het (Natura 2000) gebied, historie, rust en recreatie);
 - wordt de reeds bestaande picknickvoorziening vervangen door een nieuwe picknickplaats met zitgelegenheid;
 - wordt een eco-toilet gerealiseerd. De exacte plaats, wijze van uitvoering en vorm zijn nog niet bepaald;
 - zal spelaanleiding opgenomen worden. Spelaanleidingen zijn inrichtingselementen die op een eenvoudige manier de mogelijkheid bieden een speelplek op natuurlijke wijze helpen inrichten en aankleden;
 - het gaat in totaal om een oppervlak van 10 tot 20 m² voor de spelaanleiding, de picknickvoorziening en het eco-toilet tezamen;

- het realiseren van een drijvende beheerdersunit langs de bestaande drijvende steiger in de vorm van een ponton (van 80 m²) met daarop een gebouwtje van maximaal 40 m². De ponton zal alleen in het vaar-/recreatieseizoen (april - oktober) aanwezig zijn;
- het jaarrond afsluiten van de ringdijk (dit is het pad dat rondom het eiland loopt) in de vorm van een lage balk met verbodsbord bij beide toegangen. Het pad wordt door de eigenaar en tevens eilandbeheerder Staatsbosbeheer niet meer onderhouden, zodat het geleidelijk aan dichtgroeit.

Afbeelding 2.2 Schetsvoorstel voor de revitalisering van eiland De Dode Hond (recentste ontwerp van 4 maart 2020)



2.3 Uitgangspunten

Bij het beoordelen van effecten van het voornemen is rekening gehouden met het volgende uitgangspunt:

- het project wordt buiten het recreatieseizoen uitgevoerd. Dit seizoen loopt van april tot oktober, met uitloop tot half oktober, afhankelijk van de weersomstandigheden.

TOETSINGSKADER

3.1 Wet natuurbescherming

3.1.1 Gebiedsbescherming

In hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming zijn de bepalingen wat betreft gebiedsbescherming vastgelegd. De regels hebben als doel het beschermen en in stand houden van natuurgebieden met bijzondere of kwetsbare waarden. Hiermee zijn internationale verplichtingen uit de Vogelrichtlijn (VR) en Habitatrichtlijn (HR), maar ook verdragen als bijvoorbeeld het Verdrag van Ramsar (Wetlands) in nationale regelgeving verankerd. Elk Natura 2000-gebied wordt aangewezen door middel van een aanwijzingsbesluit. In dit besluit wordt, behalve onder andere de ligging van het gebied, vastgesteld welke natuurwaarden in dat gebied beschermd zijn: de zogeheten instandhoudingsdoelen.

Nederland past een vergunningstelsel toe bij de bescherming van Natura 2000-gebieden. Projecten of andere handelingen, die gelet op de instandhoudingsdoelen, verslechterende of significant verstorende gevolgen kunnen hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied, zijn volgens artikel 2.7, lid 2 van de Wet natuurbescherming vergunningsplichtig. Voor elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden beoordeeld of kan worden uitgesloten dat de werkzaamheden/ontwikkeling een significant negatief effect hebben op de beschermde natuurwaarden in het betreffende gebied.

Effecten op Natura 2000-gebieden worden beoordeeld aan de hand van de instandhoudingsdoelen die in de aanwijzingsbesluiten voor de betreffende gebieden zijn vastgesteld. Instandhoudingsdoelen betreffen zowel habitattypen en/of habitatrichtlijn- en vogelrichtlijnsoorten. De beoordeling start met een zogeheten voortoets. Als in een voortoets significant negatieve effecten niet uitgesloten kunnen worden, is een Passende Beoordeling noodzakelijk. Kunnen dergelijke significante effecten wel worden uitgesloten, maar kan er wel enige verslechtering plaatsvinden, dan is een verslechteringoets vereist.

In het geval de Passende Beoordeling niet de zekerheid verschaft dat er geen sprake is van een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het betrokken Natura 2000-gebied, moet de vergunning c.q. de instemming, worden geweigerd, tenzij aan de 'ADC-criteria' voldaan wordt. Dit betekent dat er geen alternatieven zijn (A), er sprake is van bij de wet genoemd belang (D) en dat door compensatie de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk gewaarborgd blijft (C).

3.1.2 Soortenbescherming

Onder de Wet natuurbescherming bestaat de soortenbescherming uit 3 delen: een beschermingsregime voor Vogelrichtlijnsoorten (artikel 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (artikel 3.5) en 'andere soorten' (artikel 3.10). Voor ieder van deze regimes gelden afzonderlijke verbodsbepalingen. In de navolgende paragrafen worden de verbodsbepalingen waaraan getoetst wordt toegelicht.

Vogelrichtlijnsoorten

Het beschermingsregime voor Vogelrichtlijnsoorten heeft betrekking op de soorten, zoals aangeduid in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Dit betreft alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied. Voor vogelsoorten gelden de volgende verbodsbepalingen:

- het is verboden opzettelijk vogels te doden of te vangen;
- het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten weg te nemen;
- het is verboden eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben;
- het is verboden vogels opzettelijk te storen.

Het verbod op opzettelijk storen (artikel 3.1 lid 4) is echter niet aan de orde indien kan worden onderbouwd dat de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Het bepalen of sprake is van een wezenlijke invloed is per soort en per situatie maatwerk.

Voor overtreding van de verbodsbepalingen voor vogelrichtlijnsoorten is een ontheffing noodzakelijk. Een ontheffingsaanvraag voor deze groep soorten wordt getoetst aan 3 criteria:

- 1 er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang;
- 2 er is geen bevredigende andere oplossing (alternatief);
- 3 er is geen sprake van afbreuk van de gunstige staat van instandhouding van de soort.

De belangrijkste, in de wet genoemde, belangen zijn de volgende:

- bescherming van flora en fauna (b);
- veiligheid van het luchtverkeer (c);
- volksgezondheid of openbare veiligheid (d).

Habitatrichtlijnsoorten

Het beschermingsregime voor Habitatrichtlijnsoorten heeft betrekking op in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn. De verbodsbepaling voor planten heeft betrekking op soorten (in hun natuurlijke verspreidingsgebied) uit bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern. Voor deze soorten gelden de volgende verbodsbepalingen:

- het is verboden dieren opzettelijk te doden of te vangen;
- het is verboden dieren opzettelijk te verstoren;
- het is verboden eieren opzettelijk te vernielen of te rapen;
- het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
- het is verboden planten opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Als deze verbodsbepalingen voor deze soorten worden overtreden, moet een ontheffing van de Wet natuurbescherming worden aangevraagd. Een ontheffingsaanvraag voor deze groep soorten wordt getoetst aan 3 criteria:

- 1 er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang;
- 2 er is geen bevredigende andere oplossing (alternatief);
- 3 er is geen sprake van afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

De in de wet genoemde belangen zijn onder andere:

- bescherming van flora en fauna (b);
- volksgezondheid of openbare veiligheid (d);
- dwingende redenen van groot openbaar belang, van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (e).

‘Andere soorten’

Het beschermingsregime voor de ‘andere soorten’ heeft betrekking op de soorten uit bijlage A en bijlage B bij de Wet natuurbescherming. Hierin zijn lijsten met overige plant- en diersoorten opgenomen die buiten de Vogel- en Habitatrichtlijn om, nationaal beschermd worden. Voor deze soorten gelden de volgende verbodsbepalingen:

- het is verboden dieren opzettelijk te doden of te vangen;

- het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen;
- het is verboden vaatplanten opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Binnen de soortenlijsten in bijlage A en bijlage B van de nieuwe Wet natuurbescherming is geen onderscheid gemaakt tussen licht en zwaar beschermde soorten. Zowel het ministerie van Economische Zaken en Klimaat als de afzonderlijke provincies zijn bevoegd om binnen deze lijsten soorten aan te wijzen waarvoor een vrijstelling geldt, of waarvoor aangepaste voorwaarden gelden in het geval van een ontheffingsaanvraag.

Een ontheffing kan worden verleend indien wordt voldaan aan de volgende ontheffingscriteria:

- 1 er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang;
- 2 er is geen bevredigende andere oplossing (alternatief);
- 3 er is geen sprake van afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

Voor ontheffingen ten aanzien van deze andere soorten gelden meer ontheffingsbelangen dan bij de HR- en VR-soorten het geval is. Hier behoort ook het belang van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling toe.

Toepassing gedragscodes

Voor een aantal soorten geldt een vrijstelling voor het overtreden van de verbodsbepalingen voor een aantal typen werkzaamheden. Gedragscodes zijn na inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming (1 januari 2017) nog steeds van toepassing. Nieuw beschermde soorten, die niet in de gedragscodes zijn genoemd, vallen echter niet onder vrijstelling van de gedragscode. Totdat de gedragscodes zijn aangepast moet voor deze soorten gewoon ontheffing worden aangevraagd. Daarnaast geldt dat er per provincie vrijstellingsregelingen zijn opgesteld, waarbij tussen de provincies verschillen aanwezig zijn in de soortenlijsten. De geldige toepassing van landelijke gedragscodes moet dan ook worden afgestemd met de voor het project relevante provincie(s).

Zorgplicht

In artikel 1.11 lid 1 en lid 2 van de Wet natuurbescherming is de zorgplicht beschreven: **‘Eenieder neemt voldoende zorg in acht voor in het wild levende dieren en hun directe leefomgeving. Eenieder laat handelingen na, waarvan redelijkerwijs te vermoeden is, dat ze nadelig zijn voor in het wild levende dieren. Als dat nalaten in redelijkheid niet gevergd kan worden, dienen de gevolgen van dat handelen voor die dieren zoveel mogelijk voorkomen, beperkt of ongedaan gemaakt te worden’.**

4

EFFECTBEOORDELING

4.1 Wet natuurbescherming

4.1.1 Gebiedsbescherming (Voortoets)

Algemeen

Het plangebied is gelegen binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied 'Eemmeer en Gooimeer Zuidoever'. Overige Natura 2000-gebieden liggen op een afstand van ruim 7 km van het plangebied (Arkemheen, Veluwerandmeren, et cetera). Deze gebieden liggen daarmee op een dusdanige afstand van het plangebied dat, gezien de aard van het plan, negatieve effecten bij voorbaat zijn uitgesloten. In de onderstaande paragrafen wordt daarom alleen ingegaan op de gevolgen van het voornemen op het Natura 2000-gebied 'Eemmeer en Gooimeer Zuidoever'.

Enkel effecten van stikstofdepositie, veroorzaakt door het voornemen, kan leiden tot een effect in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Hiervoor wordt een AERIUS-berekening uitgevoerd. De resultaten hiervan worden in deze voortoets beoordeeld.

Afbeelding 4.1 Ligging van Natura 2000-gebieden in de nabijheid van het plangebied [lit. 2]



Beschrijving Eemmeer en Gooimeer Zuidoever

Het Eemmeer en het Gooimeer zijn de 2 meest zuidwestelijk gelegen meren van de keten van kunstmatig gevormde, ondiepe randmeren die de Flevopolders omringt. De wateren zijn van betekenis voor watervogels en voor een aantal broedvogelsoorten, in het bijzonder de visdief. In het Eemmeer is tijdens de aanleg van de polderdijk van Zuidelijk Flevoland het eiland De Dode Hond opgespoten. De oevers bestaan voornamelijk uit moerasvegetaties met slikranden. Op het eiland De Dode Hond worden daarnaast ook wilgenbossen en struwelen aangetroffen. Uit [lit. 3] blijkt dat er in vergelijking met de overige randmeren in het Eemmeer weinig waterplanten voorkomen. Alleen in de baai ten zuiden van De Dode Hond worden structureel waterplanten aangetroffen. De kwaliteit van het Natura 2000-gebied werd in het verleden sterk bepaald door te hoge concentraties van nutriënten in het water. In beide meren is recent, als gevolg van toegepaste maatregelen, sprake van verbetering van de waterkwaliteit en toename van mosselen en waterplanten [lit. 3, 22].

Voor het Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen (IHD) vastgesteld voor 1 broedvogel (visdief) en 11 niet-broedvogelsoorten (fuut, aalscholver, kleine zwaan, grauwe gans, smient, krakeend, slobeend, tafeleend, kuifeend, nonnetje en meerkoet) [lit. 3]. Een overzicht van de tot doel gestelde soorten en de bijhorende IHD is te vinden in bijlage I.

Effectafbakening

De effectenindicator van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit [lit. 4] is geraadpleegd om de verstoringaspecten in kaart te brengen die mogelijk optreden bij de revitalisatie van de recreatieve zone op het eiland De Dode Hond. De effectenindicator is een leidraad waarmee mogelijke schadelijke effecten ten gevolge van de activiteit en plannen kunnen worden verkend.

Op basis van de voorgenomen werkzaamheden voor de revitalisatie, kunnen onderstaande verstoringaspecten in de uitvoerings- en/of gebruiksfase een mogelijk schadelijk effect hebben op de IHD van het Natura 2000-gebied:

- ruimtelijke effecten:
 - oppervlakteverlies (1);
- fysisch-chemische effecten:
 - verzuring (3);
 - vermesting (4);
- mechanische effecten:
 - verandering dynamiek substraat (12);
 - verstoring door geluid (13);
 - verstoring door licht (14);
 - verstoring door trilling (15);
 - verstoring door beweging/optiek (16).

De verstoringaspecten worden hieronder kort toegelicht.

Ruimtelijke effecten

Het betreft effecten in zowel de uitvoerings- als de gebruiksfase. Van oppervlakteverlies is mogelijk sprake bij de uitgraving van de recreatiegeul en haven/baai (waterbodem), inrichting van de beschutte baai (open water), aanleg van nieuwe havenstructuur (oevers) en de aanleg van nieuwe recreatievoorzieningen (grasland/bos). De werkzaamheden vinden immers binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied plaats. Indien het plangebied van belang is als leefgebied voor de soorten met een instandhoudingsdoel, kan het aanleggen van deze elementen leiden tot oppervlakteverlies van dit leefgebied. De werkzaamheden leiden niet tot het uiteenvallen van het gehele leefgebied in kleinere, ruimtelijke gescheiden leefgebieden.

Fysisch-chemische effecten

Voor de uitvoering van de werkzaamheden voor de revitalisatie van de aanleghaven (uitvoeringsfase) is een tijdelijke toename van stikstofdepositie door het gebruik van materieel met stikstofemissie niet uit te sluiten. Dit kan leiden tot een toename in stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van de tot doel gestelde soorten, en kan daarmee de kwaliteit van deze habitattypen en leefgebieden negatief beïnvloeden (denk aan het stikstofgevoelig broedgebied van visdief). Zo zou er in de gebruiksfase mogelijk

een toename van stikstofdepositie kunnen plaatsvinden indien er sprake is van een toenemende recreatie (meer vaartuigen) op het Eemmeer als gevolg van de revitalisering van de aanleghaven.

Mechanische effecten

Het betreft vooral verstoringaspecten van de uitvoeringsfase. Voor het uitvoeren van de werkzaamheden kan gebruik gemaakt worden van geluid en licht producerend materieel (denk aan verschillende werktuigen, baggermachines en/of kunstmatige verlichting op het werkterrein). Daarnaast vindt een optische verstoring plaats door de (verhoogde) aanwezigheid van mensen en groot materieel binnen het plangebied. In de gebruiksfase kan verstoring worden veroorzaakt door een grotere aanwezigheid van recreatievaart, recreanten, overnachtende toeristen, et cetera. Deze vormen van verstoring kunnen leiden tot stress en/of vluchtgedrag van gevoelige soorten. Daarnaast kan het baggeren en het storten van materiaal voor het realiseren van de vooroevers leiden tot vertroebeling in het water.

Afbakening relevante instandhoudingsdoelen

Habitattypen

Voor het Natura 2000-gebied 'Eemmeer en Gooimeer Zuidoever' zijn geen habitattypen aangewezen. Op circa 10 km van het plangebied liggen andere Natura 2000-gebieden, zoals onder andere het Naardermeer waar wel stikstofgevoelige habitattypen aanwezig zijn.

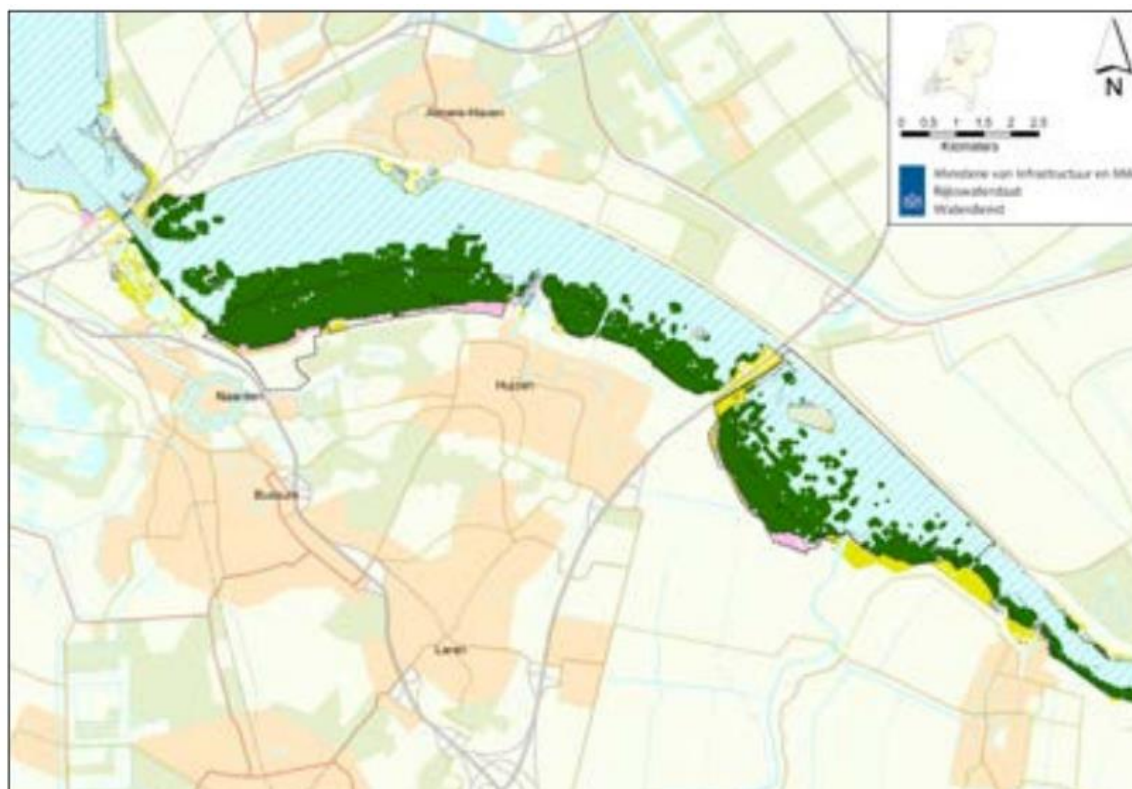
Broedvogels

De enige broedvogel waarvoor het gebied is aangewezen betreft de visdief. Voor de visdief is het Natura 2000-gebied vooral van belang als broedgebied. Aanwezigheid van de visdief wordt sterk bepaald door het aanbod van geschikte nestplaatsen (kale grond, predatorvrij). Op het eiland De Dode Hond broedt deze soort niet tot op heden. Het eiland is immers sterk verbost (grotendeels bedekt met bos, struweel en ruigte) en bevat daarmee geen geschikt broedbiotoop voor de soort. De meest geschikte nestplaatsen voor de visdief zijn te vinden bij de zandgronden rond de Stichtse Brug. Het is één van de weinige kale zandgronden in de omgeving en visdieven die elders foerageren (bijvoorbeeld bij het Markermeer) broeden hier. De visdief heeft tot 2007 een positieve trend gekend in het Eemmeer en in het Gooimeer Zuidoever, waarin het aantal visdieven in het gebied toenam. In de jaren 2009 tot en met 2013 broedden er echter nog maar gemiddeld 132 paar visdieven in het gebied (doelaantal: 280 paar), mogelijk samenhangend met een afname van de hoeveelheid beschikbare kleine vis en/of het door successie minder geschikt worden van de broedplek [lit. 7].

Niet-broedvogels

De omgeving van het eiland De Dode Hond is ondiep. De dichtheid aan driehoeksmosselen, die als voedsel dienen voor duikende eenden, is in het gehele Eemmeer (ook rond het eiland De Dode Hond) relatief hoog (50-100 N/m²). De bedekking aan waterplanten, die als voedsel dienen voor aanwezige eenden en ganzen, is laag ter plaatse van de haven. Ten zuiden van de haven is de bedekking aanzienlijk hoger (afbeelding 4.2). De waterplantenvegetatie bestaat voor het grootste deel uit draadwier, gekroesd fonteinkruid en sterrenkroos. Hoge dichtheden aan waterplanten zijn met name te vinden ten oosten van De Dode Hond nabij de monding van de Eem, ten westen van de Stichtse brug en tussen Spakenburg en Nijkerk [lit. 7].

Afbeelding 4.2 Overzicht begroeiing binnen het Natura 2000-gebied [lit. 7]



Legenda

Ruimtelijke eenheden

N2000-grens

Moeras

----- Vogelrichtlijngebied

Kale of schaars begroeide gronden

Nat grasland

Waterplanten

Huidige toestand populaties

Voor de meeste doelsoorten worden de doelstellingen voor de populatiegrootte in de huidige situatie reeds behaald. Enkel voor visdief, kuifeend, tafeleend en nonnetje liggen de doelaantallen hoger dan de huidige aantallen (tabel 4.1).

Voor de visdief is behoud van broedgelegenheid afhankelijk van het behoud van kale of schaars begroeide gronden. Aangezien duurzaam beheer van deze gronden (of het ontstaan van nieuwe gebieden) niet is gegarandeerd, kunnen de kale gronden langzaam verdwijnen als gevolg van voortschrijdende natuurlijke vegetatiesuccessie. Hoewel de trend in het aantal broedende visdieven hier positief is, kan het voortbestaan van zijn biotoop dus niet gegarandeerd worden zonder blijvende beheerinspanningen. Bovendien heeft de soort een goede beschikbaarheid van kleine vis hoog in de waterkolom nodig in de nabijheid (binnen 10 km) van de broedkolonie. Deze voedselbeschikbaarheid kan in gevaar gekomen zijn [lit. 7].

Voor de smient worden de doelstellingen in de huidige situatie nog niet behaald. Voor deze overwinterende vogelsoort is het Natura 2000-gebied 'Eemmeer en Gooimeer Zuidoever' van belang als slaapplek. De ecologische vereisten voor de slaapplek van de smient binnen het Natura 2000-gebied zijn echter op orde [lit. 7]. De afname van de populatie van het Natura 2000-gebied 'Eemmeer en Gooimeer Zuidoever' is vermoedelijk te wijten aan de achteruitgang van de voedselgronden (foerageergebied) in het achterland (nat grasland) [lit. 7]. Voor het realiseren van de doelstellingen van de smient zijn in het huidige natuurbeheerplan dan ook geen maatregelen opgenomen. Er is binnen de begrenzing immers voldoende kwaliteit (rust) voor het bereiken van de instandhoudingsdoelstelling voor de smient en het niet bereiken van het doelaantal is toe te schrijven aan externe factoren [lit. 7]. Ook voor de kuifeend en tafeleend is een

verdere uitbreiding van de populatie nodig om aan de doelstellingen te voldoen. De populatieomvang van de tafeleend vertoont een negatieve trend. Deze soort is in aantal afgenomen in het Eemmeer en het Gooimeer Zuidoever. Dit lijkt vooral te zijn veroorzaakt doordat de vogels naar de nabij gelegen Veluwerandmeren en in latere instantie ook naar andere delen van het IJsselmeergebied, zoals het Markermeer en het IJsselmeer, zijn gegaan omdat daar de laatste jaren het voedselaanbod is toegenomen. Er zijn geen aanwijzingen uit de recente biologische monitoringsgegevens van het Eemmeer en het Gooimeer dat de draagkracht voor waterplanten en bodemfauna, en daarmee dus ook voor de tafeleend, hier zou zijn afgenomen [lit. 7].

Voor het nonnetje worden de doelstellingen bijna gehaald. Er is voor deze soort geen knelpunt binnen het natuurgebied. Voor behoud moet het open en grootschalige karakter van de meren behouden blijven en moet de draagkracht met voldoende kleine vis minimaal op het huidige niveau gehandhaafd blijven [lit. 7].

Tabel 4.1 Overzicht huidige toestand ten opzichte van vooropgestelde doelen per soort [lit. 7]

(Niet-)broedvogels	Doel aantal	Seizoen gemiddelde 2013-2019	Doelstelling behaald?
visdief	280	71	
fuut	160	235	
aalscholver	160	112	
kleine zwaan	2	4	
grauwe gans	300	897	
smient	4.900	2.743	
krakeend	90	339	
slobeend	5	14	
tafeleend	790	114	
kuifeend	2.700	2.257	
nonnetje	10	8	
meerkoet	1.700	2.351	

Effectbeoordeling

Ruimtelijke effecten

Het Natura 2000-gebied 'Eemmeer en Gooimeer Zuidoever' heeft voor de verschillende soorten met instandhoudingsdoel verschillende functies. Het gaat om:

- visdief: broedgebied;
- fuut: foerageergebied;
- aalscholver: foerageergebied;
- kleine zwaan: foerageergebied (wintergast);
- grauwe gans: foerageergebied en slaapplek;
- smient: slaapplek (wintergast);
- krakeend: foerageergebied;
- slobeend: foerageergebied;
- tafeleend: foerageergebied (wintergast);
- kuifeend: foerageergebied (wintergast);
- nonnetje: foerageergebied (wintergast);
- meerkoet: foerageergebied.

Potentiële effecten als gevolg van oppervlakteverlies kunnen verschillen tussen de relevante soorten, afhankelijk van de functie die het plangebied en de directe omgeving voor de soort heeft. De effectbeoordeling vindt daarom per soort plaats.

Visdief

Visdieven broeden in kolonies op rustige, spaarzame begroeide terreinen aan de kust en bij binnenwateren [lit. 5]. Als gevolg van successie (verruiging, verbossing) worden deze locaties steeds minder geschikt voor de visdief. Veel broedlocaties zijn tegenwoordig dan ook kunstmatig aangelegd (opgespoten eilanden) en dienen intensief beheerd te worden om de pionierssituatie te handhaven en daarmee geschikt te blijven als broedgebied.

Op het eiland De Dode Hond werden tijdens de broedvogeltellingen uit 2017 [lit. 6] geen broedparen van visdief vastgesteld. Deze worden hier ook niet verwacht. Het eiland is immers sterk verbost (grotendeels bedekt met bos, struweel en ruigte) en bevat daarmee geen geschikt broedbiotoop voor de soort. De revitalisatie van de haven resulteert daarmee niet in een afname van de hoeveelheid broedbiotoop van visdief. Van een negatief gevolg door oppervlakteverlies is geen sprake. **Nadere effectbeoordeling van oppervlakteverlies met betrekking tot visdief is daarom niet noodzakelijk.**

Viseters (fuut, aalscholver, nonnetje)

Dit zijn alle soorten gebonden aan meren en grotere riviergebieden met natuurlijke oevers waar ze foerageren op vis. In en rond het plangebied is dan ook geschikt foerageergebied voor deze soorten aanwezig. Als gevolg van de aanleg van de beschutte baai, gaat een beperkt deel van het foerageergebied (open water) permanent verloren. In de huidige situatie worden de doelstellingen voor fuut en nonnetje (nagenoeg - in geval van nonnetje) behaald (tabel 4.1). De doelstelling voor aalscholver wordt niet gehaald. Er zijn binnen het natuurgebied geen knelpunten voor het behoud of uitbreiding van deze populaties bekend [lit. 7]. Tevens betreft het plangebied slechts een zeer klein aandeel van het potentiële foerageergebied voor deze soorten. Het voornemen raakt niet aan het open en grootschalige karakter van de meren of de draagkracht voor kleine vis. Voor deze soorten geldt dat significant negatieve effecten door oppervlakteverlies van leefgebied (ondiep, open water) zijn uit te sluiten. **Nadere effectbeoordeling van oppervlakteverlies met betrekking tot fuut, aalscholver en nonnetje is daarom niet noodzakelijk.**

Duikenden (tafel- en kuifeend)

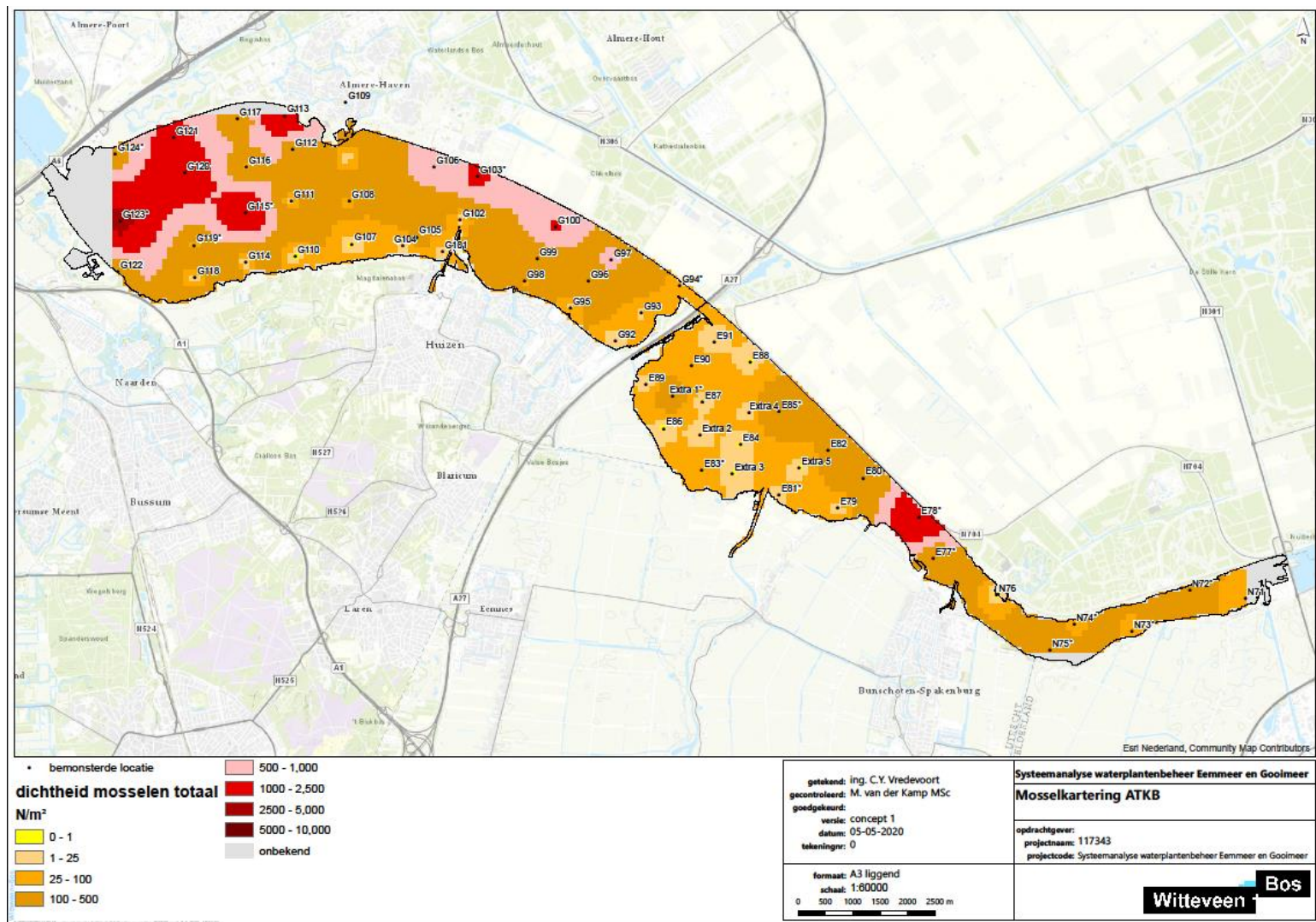
Tafel- en kuifeenden zijn jaarrond in Nederland aanwezig. Tijdens de trek- en winterperiode zijn de hoogste aantallen in het land aanwezig. Het Natura 2000-gebied is in de winterperiode van belang voor beide eenden als foerageergebied. Kuifeenden eten hoofdzakelijk mosselen, die ze duikend vergaren. Ook plantaardig materiaal, kreeftachtigen en insecten worden gegeten. Tafel-eenden foerageren zowel grondelend als duikend waarbij knollen, wortels en bladeren van waterplanten gegeten worden. Ook wordt dierlijk voedsel gevangen. In en rond het plangebied is dan ook geschikt foerageergebied voor deze soorten aanwezig in de vorm van (ondiep) open water met waterplanten en macrofauna. Het gaat dan met name om de zone ten zuiden van het eiland waar een hogere dichtheid aan waterplanten aanwezig is (afbeelding 4.2).

Als gevolg van het voornemen (uitgraven van recreatiegeul en haven/baai, maaien van onderwaterbeplanting en aanleg van de beschutte baai), gaat een beperkt deel van het foerageergebied (open water, oevers, onderwatervegetatie en eventueel bodemdieren zoals mosselen en kreeftachtigen die door uitgraven worden verwijderd) verloren. In het ontwerp van de vooroevers ligt de recreatiegeul aan de noordzijde van het eiland De Dode Hond. Dit deel is beperkt geschikt als foerageergebied voor deze soorten. In de omgeving van het plangebied is vooral de zone ten zuiden van het eiland interessant voor deze soorten. Hier is de dichtheid aan waterplanten en mosselen immers aanzienlijk hoger (afbeelding 4.3 en afbeelding 4.4). Daarnaast wordt het plangebied in de huidige situatie veel gebruikt voor recreatie, waardoor het een verstoorde zone is. Om deze redenen is het plangebied geen essentieel onderdeel van het leefgebied van tafel- en kuifeend. Naast het feit dat dit geen essentieel deel van het leefgebied is, gaat er door het voornemen ook maar een klein deel van het potentiële foerageergebied verloren. Daarnaast zorgt het voornemen ervoor dat recreatie aan de noordzijde van het eiland de haven ingeleid wordt, waardoor de zuidzijde van het eiland rustiger wordt. Voor deze soorten geldt dat significant negatieve effecten op de populaties door oppervlakteverlies van leefgebied zijn uit te sluiten. **Nadere effectbeoordeling van oppervlakteverlies met betrekking tot tafeleend en kuifeend is daarom niet noodzakelijk.**

Afbeelding 4.3 Verspreiding van waterplanten in het Gooi- en Eemmeer [lit. 22]



Afbeelding 4.4 Dichtheid mosselen in het Gooi- en Eemmeer [lit. 22]



Grondeenden (slobeend, krakeend)

Krakeenden en slobeenden zijn jaarrond in Nederland te vinden. De grootste aantallen van krakeenden zijn tijdens de trek en in de winter aanwezig. Het Natura 2000-gebied is van belang als foerageergebied voor beide soorten. Krakeenden zijn vooral planteneters (bladen, stengels en zaden), maar enig dierlijk voedsel is hen niet vreemd. Vooral tijdens de wintermaanden vormen insecten en bijvoorbeeld weekdieren een rijke aanvulling op hun dieet. Slobeenden foerageren door met hun snavel kleine voedseldeeltjes uit het water te filteren. Voedsel is zowel plantaardig (kroos, zaden en knollen) als dierlijk. Het plangebied is beperkt geschikt als foerageergebied voor deze soorten, met name ter hoogte van de grazige oevers in de recreatiezone en in de ondiepe delen van het water. In de omgeving van het plangebied is vooral de zone ten zuiden van het eiland interessant voor deze soorten. Hier is de dichtheid aan waterplanten immers aanzienlijk hoger [lit. 7]. Als gevolg van het voornemen gaan lokaal kleine deeltjes van het potentieel foerageergebied verloren (bijvoorbeeld revitalisatie havens, uitgraven recreatiegeul en haven/baai). In de huidige situatie worden de doelstellingen voor beide eenden reeds behaald (tabel 4.1). Tevens betreft het plangebied slechts een zeer klein aandeel van het potentiële foerageergebied voor deze soorten. Daarnaast zorgt het voornemen ervoor dat recreatie aan de noordzijde van het eiland de haven ingeleid wordt, waardoor de zuidzijde van het eiland rustiger wordt. Voor deze soorten geldt dat significant negatieve effecten op de populaties door oppervlakteverlies van leefgebied (ondiep water) zijn uit te sluiten. **Nadere effectbeoordeling van oppervlakteverlies met betrekking tot slobeend en krakeend is daarom niet noodzakelijk.**

Grasetende watervogels (grouwe gans, smient)

Het Natura 2000-gebied is voor de grouwe gans en smient van belang als slaappleats, en voor de grouwe gans tevens ook als foerageergebied.

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van het foerageergebied van grouwe ganzen, omdat gras slechts beperkt aanwezig is en de vereiste openheid van het gebied om veilig te kunnen foerageren ontbreekt. Van een negatief effect door oppervlakteverlies van foerageergebied is daarom geen sprake.

De nacht brengen smienten en grouwe ganzen (in grote groepen) door aan de randen van open water. Het plangebied is matig geschikt als slaappleats voor deze soorten. De aanleg van de beschutte baai rond de haven betekent een oppervlakteverlies van geschikte slaappleats voor deze soorten (verlies aan groot open water). In de huidige situatie worden de doelstellingen voor grouwe gans reeds behaald (tabel 4.1). Voor de smient worden de doelaantallen nog niet behaald. De kwaliteit van het Natura 2000-gebied als slaappleats voor deze soort, is echter in de huidige situatie reeds voldoende voor het bereiken van de instandhoudingsdoelstelling voor de smient. Het niet bereiken van het doelaantal is toe te schrijven aan externe factoren (achteruitgang foerageergebied in het achterland) [lit. 7]. Ook voor de smient geldt aldus dat de situatie binnen het Natura 2000-gebied Eemmeer en Gooimeer Zuidplas in de huidige toestand reeds op orde is. Tevens betreft het plangebied slechts een zeer klein aandeel van het potentiële leefgebied voor zowel grouwe gans als smient. Er zijn voldoende alternatieve slaapplekken in het gehele omringende Eemmeer. Daarnaast wordt de zuidwestelijke vooroever natuurlijk ingericht en ontoegankelijk gemaakt voor bezoekers, waardoor extra foerageergebied gerealiseerd wordt. Voor deze soorten geldt dat significant negatieve effecten op de populaties door oppervlakteverlies van leefgebied (open water) zijn uit te sluiten. **Nadere effectbeoordeling van oppervlakteverlies met betrekking tot grouwe gans en smient is daarom niet noodzakelijk.**

Kleine zwaan

Kleine zwanen zijn van september tot eind maart in Nederland en zijn daarmee wintergasten. De dieren brengen het broedseizoen door op de Arctische toendra's. In de winter foerageren de dieren zowel op akkers en graslanden als in ondiepe wateren, waar ze de winterknolletjes van fonteinkruiden eten. Kleine zwanen die in het Eemmeer foerageren, foerageren vaak ook in het nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Arkemheen' [lit. 9]. Binnen het plangebied is beperkt foerageergebied voor kleine zwanen aanwezig in de vorm van ondiepe, begroeide wateren langs de oevers. De revitalisatie van de haven heeft dan ook een zeer beperkte afname in de hoeveelheid foerageergebied van de kleine zwaan als gevolg. In de huidige situatie worden de doelstellingen voor kleine zwaan reeds behaald (tabel 4.1). Tevens betreft het plangebied slechts een zeer klein aandeel van het potentiële leefgebied voor deze soorten. Er zijn voldoende (beter geschikte) alternatieve foerageergebieden in de ruimere omgeving van het plangebied. Voor deze soorten geldt dat significant negatieve effecten op de populaties door oppervlakteverlies van leefgebied (open water) zijn uit

te sluiten. **Nadere effectbeoordeling van oppervlakteverlies met betrekking tot kleine zwaan is daarom niet noodzakelijk.**

Meerkoet

Meerkoeten zijn jaarrond in Nederland aanwezig, in vrijwel alle watertypen. Gebieden met veel oeverbegroeiing en waterplanten zijn vooral van belang. Het Natura 2000-gebied is van belang als foerageergebied. Meerkoeten foerageren vooral op, in en rondom water, waarbij zowel plantaardig (waterplanten, zaden, knolletjes) als dierlijk materiaal (insecten, visjes) gegeten wordt. Het plangebied heeft mogelijk een beperkte functie als foerageergebied voor deze soort. Het gaat dan met name om de zone ten zuiden van het eiland waar een hogere dichtheid aan waterplanten aanwezig is (afbeelding 4.2). Als gevolg van het voornemen (maaïen onderwatervegetatie, aanleg beschutte baai, aanleg havens) gaan mogelijk onderdelen van het foerageergebied van meerkoet verloren. Deze werkzaamheden vinden echter niet plaats ten zuiden van het eiland. In de huidige situatie worden de doelstellingen voor meerkoet reeds behaald (tabel 4.1). Tevens betreft het plangebied slechts een zeer klein aandeel van het potentiële foerageergebied voor deze soort. Voor deze soort geldt dat significant negatieve effecten op de populatie door oppervlakteverlies van leefgebied (open water) zijn uit te sluiten. **Nadere effectbeoordeling van oppervlakteverlies met betrekking tot meerkoet is daarom niet noodzakelijk.**

Fysisch-chemische effecten

Effecten op het Natura 2000-gebied 'Eemmeer en Gooimeer Zuidoever'

De revitalisatie en het gebruik van de haven kan negatieve gevolgen hebben op het Natura 2000-gebied 'Eemmeer en Gooimeer Zuidoever' als daardoor lokaal dan wel regionaal een hogere stikstofdepositie ontstaat. De werkzaamheden leiden in principe niet tot een groeiende capaciteit van het eiland in vergelijking met de oorspronkelijke situatie, omdat het schetsontwerp niet voorziet in een toename van het aantal ligplaatsen ten opzichte van de huidige situatie. Er vindt een lichte verschuiving plaats van het aantal vaarbewegingen van en naar het eiland, wat zal resulteren in een toename van de bezettingsgraad van het eiland. Dit zijn echter minimale aantallen, waardoor een significante toename in stikstofdepositie in de gebruiksfase daarom niet wordt verwacht.

Tijdens de uitvoeringsfase treedt een hogere depositie op als gevolg van gebruik van groot, stikstof emitterend materieel. Stikstofdepositie leidt tot vermesting en verzuring van de bodem en heeft daarmee een directe invloed op de vegetatiesamenstelling en een indirecte invloed op de fauna. De niet-broedvogels, met een instandhoudingsdoel, en hun leefgebied zijn niet gevoelig voor verzuring of vermesting [lit. 7]. **Negatieve effecten treden voor de niet-broedvogels dan ook niet op.**

Het gebied ten oosten van de Stichtse Brug, circa 1 km ten zuidwesten van het plangebied, vormt een belangrijke broedlocatie voor de visdief. Het is een van de weinige kale zandgronden in de omgeving en visdieven die elders foerageren (bijvoorbeeld bij het Markermeer) broeden hier. Tijdens de aanlegfase wordt de haven door groot materieel uitgegraven en zijn een aantal vaarbewegingen vereist voor de verwerking van grond voor de nieuwe vooroevers. De vooroevers worden gerealiseerd met materiaal uit de nieuwe vaargeul en de haven/baai, waardoor de vaarafstanden worden beperkt. Daarnaast vinden machinale werkzaamheden plaats in de vorm van het plaatsen van steigers, oeverbeschoeiing en het verwijderen van overbodige elementen van de huidige haven alsook de plaatsing van de nieuwe eco-toilet en de inrichting van de spelaanleidingen. Hoewel het gaat om een tijdelijk effect is wel sprake zijn van een tijdelijk licht verhoogde stikstofdepositie in de omgeving van het plangebied. De afstand tussen de werkzaamheden en de broedkolonie bij de Stichtse brug is echter 1 km. De depositiebijdrage op deze afstand is zeer beperkt en zal de successiesnelheid van vegetatie op het eiland niet merkbaar versnellen.

In het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) is in het verleden tevens onderzoek verricht naar de knelpunten als gevolg van stikstofdepositie voor Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen of met stikstofgevoelige leefgebieden voor soorten. In het Eemmeer en het Gooimeer Zuidoever is dat gedaan voor de soort visdief. Op grond daarvan is voor dit gebied geconcludeerd dat er geen sprake is van een knelpunt als gevolg van (externe) stikstofdepositie [lit. 7]. Gezien de huidige (externe) stikstofdepositie geen knelpunt vormt voor het broedbiotoop voor visdief en de bijkomende depositie in de aanlegfase van het voornemen zeer beperkt en tevens tijdelijk van aard is, kan

worden uitgesloten dat deze depositie een knelpunt vormt voor het broedbiotoop van visdief. **Negatieve effecten op visdief als gevolg van het voornemen zijn daarmee niet aan de orde. Vervolgonderzoek is niet nodig.**

Effecten op andere Natura 2000-gebieden

Om de stikstofeffecten van het voornemen op andere Natura 2000-gebieden te beoordelen is een AERIUS-beoordeling uitgevoerd. De uitgangspunten voor deze berekening voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase zijn in het kader hieronder uiteengezet.

Aanlegfase

De emissieberekeningen (bijlage III) zijn gebaseerd op de opgestelde uitgangspuntentabel voor de geplande werkzaamheden (bijlage II). Omdat nog niet exact bekend is welk materieel ingezet gaat worden, is in 1 scenario met materieel gerekend behorend tot STAGE-klasse IIIa en in het andere scenario is gerekend met materieel behorend tot STAGE-klasse IV. Er wordt bij de werkzaamheden gebruik gemaakt van verschillende schepen. Hiervoor zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- omdat niet bekend is onder welk scheepstype de in te zetten schepen vallen, is gekozen voor het grootste type waarvoor de vaarweg ten noordoosten van De Dode Hond geschikt is. Dit betreft type M6 (Rijn-Hernekanaalschip of vergelijkbaar). Verondersteld wordt dat sleepboten kleiner zullen zijn, daarom is hiervoor type M0 aangehouden;
- worstcase is aangehouden dat alle schepen iedere werkdag (van 8 uur) naar het eiland komen en na de werkdag weer gaan;
- worstcase is aangehouden dat alle schepen beladen zijn, met uitzondering van de Backhoe dredger (onttrekt zand op locatie) en de beunschepen die zand halen bij de Backhoe dredger (komen/gaan leeg naar thuishaven, varen leeg naar de Backhoe dredger en vol naar het eiland De Dode Hond);
- aangenomen is dat vanaf de vaargeul ten noordoosten van het eiland het scheepvaartverkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Gebruiksfase

De berekening voor de gebruiksfase is gebaseerd op de tekst '**Uitgangspunten voor AERIUS-berekening gebruiksfase eiland De Dode Hond**' (bijlage VII). De referentiesituatie is niet gebruikt in de berekening. Er is in de berekening onderscheid gemaakt tussen de emissie die de jachten uitstoten bij het varen van/naar de vaargeul, in de haven en het manoeuvreren in de haven. Hiervoor zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- voor de plansituatie is gebruik gemaakt van 'scenario 2' uit het scenario-onderzoek (bijlage VIII), waarin de bovengrens van de toekomstige situatie bepaald is;
- uit dit scenario blijkt dat er per jaar 1.551 vaarbewegingen plaatsvinden;
- elke boot vaart op de motor heen en weer van de vaargeul naar de haven;
- het gemiddeld vermogen van de motorboten is 60 pk (43 kW), van de helft van de zeilboten 20 pk (14,3 kW) en de andere helft 7 pk (5 kW);
- de maximale grenswaarde van de uitlaatemissie is 15 gr NO_x/kwh.

Resultaten

Aanlegfase

Uit de berekeningen blijkt dat, wanneer STAGE-klasse IIIa op land wordt ingezet, de totale NO_x-emissie in de aanlegfase 432,53 kg bedraagt en de totale NH₃-emissie in de aanlegfase kleiner dan 1 kg is. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er gedurende de aanlegfase op geen enkel stikstofgevoelig Natura 2000-gebied een stikstofdepositie van meer dan 0,005 mol/ha/jaar wordt berekend. Voor de volledige AERIUS-berekening voor de aanlegfase wordt verwezen naar bijlage IV.

Uit de berekeningen blijkt dat, wanneer STAGE-klasse IV op land wordt ingezet, de totale NO_x-emissie in de aanlegfase 316,68 kg bedraagt en de totale NH₃-emissie in de aanlegfase kleiner dan 1 kg is. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er gedurende de aanlegfase op geen enkel stikstofgevoelig Natura 2000-gebied een stikstofdepositie van meer dan 0,005 mol/ha/jaar wordt berekend. Voor de volledige AERIUS-berekening voor de aanlegfase wordt verwezen naar bijlage V.

Gebruiksfase

Uit de berekeningen blijkt dat de totale NO_x-emissie in de gebruiksfase 362,70 kg/jaar bedraagt. Uit de AERIUS-berekeningen blijkt dat er in de gebruiksfase op geen enkel Natura 2000-gebied een stikstofdepositie van meer dan 0,005 mol/ha/jaar wordt berekend. Voor de volledige AERIUS-berekening voor de gebruiksfase wordt verwezen naar bijlage VI.

Conclusie

De berekeningen laten zien dat de berekende stikstofdepositie voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase lager is dan 0,005 mol/ha/jaar. Mogelijke significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden door stikstof zijn daarmee op voorhand uit te sluiten. **Er geldt geen vergunningsplicht in het kader van de Wet Natuurbescherming voor wat betreft stikstofdepositie.**

Mechanische effecten

De activiteiten in de uitvoeringsfase kunnen leiden tot verstoring van soorten met een IHD in de vorm van geluid, licht en trilling. Bovendien vindt optische verstoring plaats door aanwezigheid van mensen, machines, vaartuigen, et cetera. In de gebruiksfase kunnen de activiteiten van recreanten leiden tot verstoring in de vorm van geluid, licht, trilling en beweging. Deze vormen van verstoring kunnen in potentie op alle soorten met een IHD een effect hebben.

Effecten in de uitvoeringsfase

Om de effecten tijdens de aanlegfase te bepalen, is een zo nauwkeurig mogelijk inzicht in de manier van aanleg wenselijk. Het aantal verstoringbronnen en het gebruik van bepaalde machines zijn van invloed op de aard en omvang van de verstoring. In de huidige fase is de exacte manier van uitvoeren van de werkzaamheden echter nog onbekend. Het is hierdoor niet mogelijk om de eventueel optredende verstoring nauwkeurig kwantitatief te bepalen, bijvoorbeeld met behulp van berekeningen aan geluidsverstoring. Daarom wordt in de huidige beoordeling uitgegaan van een kwalitatieve manier van toetsen, waarbij door het stellen van randvoorwaarden negatieve effecten zoveel mogelijk geminimaliseerd worden. Voor de verstoring wordt daarom uitgegaan van een worst-case verstoringafstand [lit. 8] waarop een vluchtreactie optreedt tijdens foerageren en rusten. De verstoringafstand tijdens de broedperiode is aanzienlijk groter.

Broedvogels

Visdieven zijn weinig verstoringgevoelig en vluchten pas vanaf een verstoring vanaf 50 m van het foerageergebied. Broed-, slaap- en rustplaatsen zijn echter zeer gevoelig voor verstoring. Een bufferzone van 200-350 m rond kolonies wordt aanbevolen om rust te garanderen [lit. 8]. Vanwege de afstand tussen het plangebied en de broedkolonie op het eiland rond de Stichtse brug (circa 1 km) is verstoring hiervan met zekerheid uit te sluiten. **Verstoring als gevolg van de werkzaamheden vindt daardoor niet plaats. Vervolgstappen zijn niet nodig.**

Niet-broedvogels

Van de aanwezige soorten zijn ganzen het meest verstoringgevoelig, met een vluchtafstand van 566 m. Aalscholvers, meerkoet en kleine zwaan hebben een verstoringafstand van respectievelijk 75, 100 en 175 m. Eenden kennen een gemiddelde verstoringafstand van 250 m. Opgemerkt moet worden dat dit geen 'harde' getallen zijn maar een, op basis van literatuuronderzoek en expert judgement, verkregen inschatting. Binnen deze afstanden tot de werkzaamheden is het voorkomen van foeragerende of rustende individuen van de tot doel gestelde niet-broedvogelsoorten niet uit te sluiten. De uitvoering van de werkzaamheden in en rond de haven van De Dode Hond kan **resulteren in een tijdelijke verstoring** van het leefgebied van deze soorten door vertroebeling (verandering dynamiek substraat), licht, geluid, trillingen en optische verstoring (bewegingen van mensen, werktuigen, et cetera).

Voor tijdelijke verstoring door licht, geluid, trillingen en optische verstoring kan gesteld worden dat het plangebied en de directe omgeving daarvan in de huidige situatie reeds de nodige verstoring ondervindt als gevolg van de frequente vaarbewegingen (recreatievaart) en de aanwezigheid van recreanten. Daarnaast zorgen de vooroevers voor een soort dempende werking, waardoor verstoring in mindere mate tot de zuidzijde van het eiland reikt.

Het Gooimeer en het Eemmeer is in de periode 2008-2013 omgeslagen van een troebel, algenrijk systeem naar een helder, plantenrijk systeem met hoge bedekkingen waterplanten. Dit is te verklaren door een afname van de hoeveelheid voedingsstoffen in het water in combinatie met een grote toename van de hoeveelheid mosselen. Door de filterende werking van de mosselen ontstond uiteindelijk een heldere situatie in een zeer voedselrijk systeem.

Een ecologische systeemanalyse [lit. 22] heeft uitgewezen dat het Gooimeer en het Eemmeer kwetsbaar blijken voor omslag naar een troebele algenrijke toestand. Dit komt doordat de nutriëntenbelasting in de meren nog te hoog is, en de filterende werking van de mosselen af is genomen doordat de mosselpopulatie is ingestort. Deze heldere situatie wordt in de huidige situatie behouden door de waterplanten in het gebied. Wanneer vertroebeling optreedt door het baggeren van materiaal en het storten van dit materiaal om de vooroevers te realiseren, kan lokaal vertroebeling ontstaan. Wanneer deze vertroebeling plaatsvindt in het groeiseizoen van de waterplanten (april-september), kan dit zorgen voor extra druk op de waterplanten, waardoor de filterende werking van deze planten gehinderd wordt. Dit kan mogelijk zorgen voor een omslag van het heldere systeem, naar een troebel systeem. Dit kan ervoor zorgen dat waterplant- en visetende niet-broedvogelsoorten minder goed kunnen foerageren.

De werkzaamheden vinden echter plaats buiten het recreatie seizoen, wat van april tot oktober loopt. Dit betekent dat de werkzaamheden tevens buiten het groeiseizoen van waterplanten plaatsvindt. Hierdoor is er voldoende tijd voor bezinking, en is er geen extra druk op de waterplanten aanwezig. De vertroebeling die ontstaat door de werkzaamheden zal dan niet zorgen voor druk op het systeem in het Eemmeer en dus niet zorgen voor significante effecten.

De aanwezige niet-broedvogelsoorten kiezen over het algemeen in de huidige situatie reeds voor de minder verstoorde (en ruimschoots aanwezige) delen van de regio om te rusten en te foerageren. Het plangebied vormt daarmee geen kritisch of essentieel onderdeel van het leefgebied van deze soorten. Daarnaast geldt dat er in de ruimere omgeving van het plangebied verschillende geschikte rust- en foerageergebieden aanwezig zijn waarnaar deze soorten tijdelijk kunnen uitwijken. Een omslag naar permanente effecten (permanent mijden van het plangebied) door de werkzaamheden, ook na afronding van de werkzaamheden, is dan ook uit te sluiten. **Een permanent negatief effect op de IHD van deze soorten is niet aan de orde.**

Effecten in de gebruiksfase

In de gebruiksfase is het aantal bronnen dat mogelijk verstoring teweeg brengt beperkt tot vaarbewegingen (golfslag), de aanwezigheid van boten (en vaarroutes) en aanwezigheid van mensen in de haven en op het eiland (geluid, licht, trilling en optische verstoring). Hoewel het aantal ligplaatsen licht toeneemt (enkel het aantal kano-ligplaatsen), is in het scenario-onderzoek aangenomen dat het eiland aantrekkelijker wordt om aan te meren gezien de geplande faciliteiten op het eiland. In dit onderzoek is inzichtelijk gemaakt dat het eiland op een dag bezocht kan worden door minimaal 3 en maximaal 103 personen met een (gemotoriseerde) boot en door minimaal 3 en maximaal 9 personen met een kano. Dit is fors meer dan de maximaal 25 personen met een (gemotoriseerde) boot en maximaal 2 personen per dag in de huidige situatie.

Het nieuwste ontwerp voorziet in het realiseren van een nieuwe vaargeul. Deze vaargeul zal dienst doen als een soort recreatievaargeul, die recreanten van en naar de aanleghaven leidt, waardoor boten dus meer langs 1 route worden geleid. De ligging van deze nieuw te realiseren geul ligt conform het ontwerp van 4 maart 2020 aan de noordoostzijde van de haven. Deze omgeving is in de huidige situatie reeds verstoord door de hoofdvaargeul. Door het creëren van een vaargeul aan 1 zijde van de haven wordt verstoring aan de andere zijde van de haven verminderd. Daarnaast is het mogelijk dat de vooroevers zorgen voor een dempende werking, waardoor de aanwezige vogels aan de zuidzijde van het eiland in mindere mate verstoord worden.

Dezelfde randvoorwaarden met betrekking tot toegankelijkheid van het eiland en de omgeving van het eiland blijven daarnaast van kracht. Het grootste deel van het eiland is momenteel niet toegankelijk en blijft dat ook in de nieuwe situatie. Bovendien wordt het wandelpad rondom het eiland afgesloten tijdens het broedseizoen. Als laatste dient opgemerkt te worden dat direct rondom het eiland geen belangrijke vogelgebieden aanwezig zijn. **In de gebruiksfase na revitalisatie is dan ook geen sprake van significant**

negatieve effecten op de geldende instandhoudingsdoelen. Vervolgstappen in het kader van de Wnb zijn niet nodig.

Conclusie

De werkzaamheden zorgen niet tot stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van soorten. Negatieve effecten door stikstofdepositie zijn op voorhand uitgesloten, nadere effectbeoordeling is niet nodig.

Als gevolg van de werkzaamheden is sprake van een tijdelijke en beperkte verstoring van het rust- en foerageergebied van de niet-broedvogels fuut, aalscholver, kleine zwaan, grauwe gans, smient, krakeend, slobbeend, tafeleend, kuifeend, nonnetje en meerkoet. De negatieve effecten zijn echter tijdelijk en beperkt van omvang, waardoor verslechterende effecten op geldende instandhoudingsdoelen zijn uit te sluiten.

Significante effecten op soorten met een instandhoudingsdoel voor het Natura 2000-gebied 'Eemmeer en Gooimeer Zuidoever' zijn op voorhand uitgesloten.

4.1.2 Soortenbescherming

Methodie

Om de aanwezigheid van beschermde flora en fauna in of rondom het plangebied vast te kunnen stellen is een bureaustudie uitgevoerd. De bureaustudie bestond uit het raadplegen van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) [lit. 9]. Aanvullend hierop zijn, als daar aanleiding voor was, verspreidingsatlassen, internetbronnen en de op internet vrij verkrijgbare verspreidingsgegevens geraadpleegd. Op basis van kennis van de biotoop-eisen van beschermde soorten en de resultaten van de bureaustudie is bepaald of beschermde soorten leefgebied kunnen vinden in en nabij het plangebied. Aan de hand van de geplande werkzaamheden en de verstoringgevoeligheid van soorten is vervolgens bepaald of negatieve effecten kunnen optreden, en of er sprake is van een overtreding van de Wnb.

Vaatplanten

Gegevens

Op basis van de NDFF-database [lit. 9], zijn in de nabije omgeving van het plangebied in de afgelopen 10 jaar geen waarnemingen bekend van onder de Wnb beschermde vaatplantsoorten.

In 2014 werd in het kader van een eerder ontwerp voor de revitalisatie van de haven reeds een natuuronderzoek uitgevoerd door Witteveen+Bos waarbij aan de hand van een veldbezoek aan het eiland een habitatscan gebeurde [lit. 10]. Hierbij is de locatie waar de toekomstige haven komt te liggen steekproefsgewijs onderzocht op beschermde vaatplanten. Hierbij zijn geen beschermde soorten aangetroffen. De beplanting werd gedomineerd door soorten als grote brandnetel, gewone berenklauw, akkerdistel en gewone braam. Onder de Wnb beschermde vaatplantsoorten worden hier dan ook niet verwacht. Deze komen namelijk voor op natte, voedselarme, zwak zure grond, op natte, zwak zure veen- of kleibodem, in jonge wilgenbossen, dennenbossen of akkers. Het ontbreekt er binnen het plangebied daarnaast aan geschikt substraat (stenen, leem, klei, humus, löss, muren).

Afbeelding 4.4 Impressie van de vegetatie binnen het plangebied [lit. 11]



Effecten en conclusie

Het voorkomen van beschermde vaatplanten in en rond het plangebied is bij gebrek aan bekende waarnemingen en de afwezigheid van geschikt biotoop uit te sluiten. Hierdoor zijn negatieve effecten op beschermde plantensoorten uit te sluiten. Vervolgstappen in het kader van de Wnb zijn niet nodig. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht.

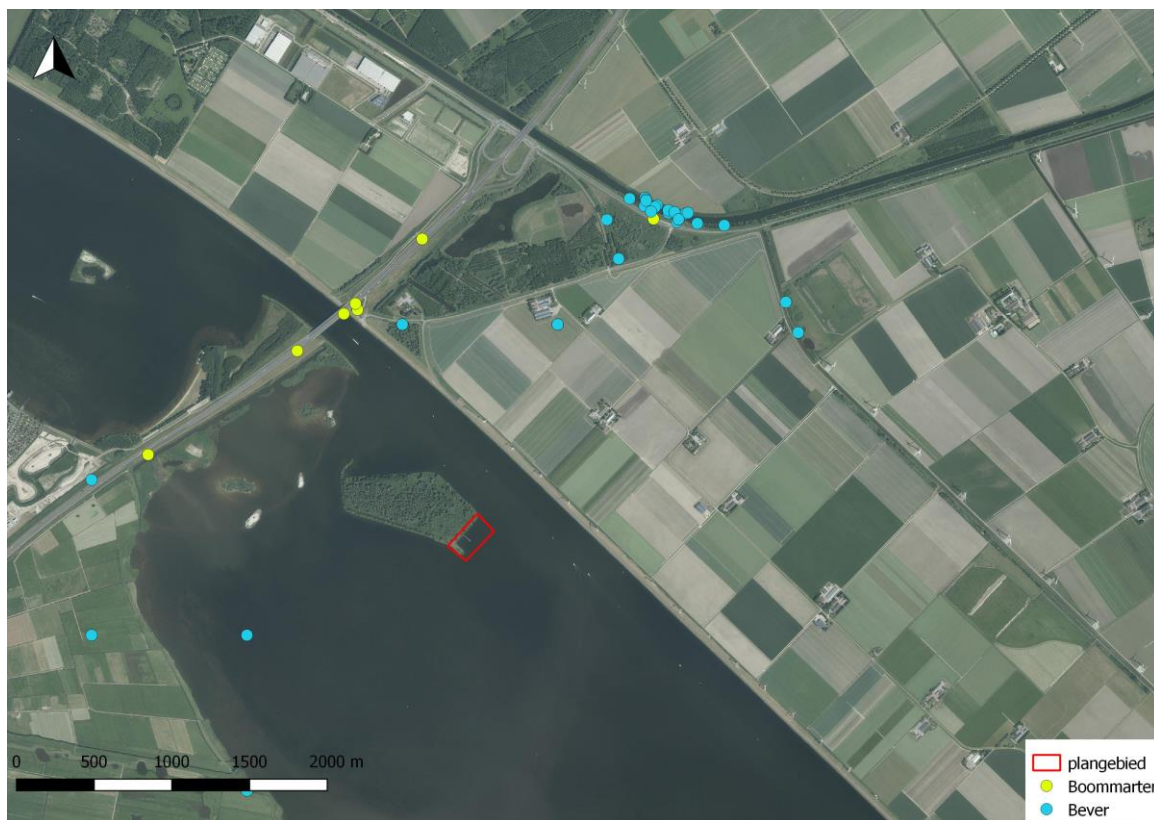
Grondgebonden zoogdieren

Gegevens

In de omgeving van het plangebied zijn in de afgelopen 10 jaar waarnemingen bekend van verschillende algemeen voorkomende zoogdiersoorten zoals egel, konijn, haas, vos en algemeen voorkomende muissoorten. Binnen het plangebied is geschikt leefgebied aanwezig voor verschillende algemeen voorkomende zoogdiersoorten zoals egel, konijn, vos en verschillende algemeen voorkomende muissoorten. Het voorkomen van deze soorten is hier dan ook aannemelijk. Tijdens het veldbezoek in 2014 werden langs de oevers van het eiland ook molshopen aangetroffen en reeën gezien [lit. 10]. Ook hermelijn en wezel werden verschillende keren waargenomen in het agrarisch gebied ten zuiden van het eiland [lit. 9]. Voor al deze soorten geldt binnen de provincie Noord-Holland een vrijstelling bij ruimtelijke ingrepen.

Wat niet-vrijgestelde soorten betreft is de boommarter meermaals waargenomen langs de A27, ten noorden van het eiland. Het betreft hier allen verkeersslachtoffers. Daarnaast is 1 exemplaar in een periode van 2 weken eind 2018/begin 2019 op het eiland waargenomen. Ook de Habitatrichtlijnsoort bever werd waargenomen in het Eemmeer en nabijgelegen binnenwateren (zie afbeelding 4.5).

Afbeelding 4.5 Waarnemingen van de afgelopen 10 jaar van niet-vrijgestelde beschermde grondgebonden zoogdiersoorten in de nabijheid van het plangebied [bron: NDFF]



De biotoopeisen van boommarter en bever zijn in onderstaand kader beschreven [lit. 12].

Boommarter

De boommarter leeft bij voorkeur in bossen. Als behendige klimmer en springer kan hij zijn leefgebied vanaf de grond tot in de boomtoppen benutten. Bij de boommarter wordt al gauw gedacht aan oud (loof)bos. In Nederland klopt dat beeld in ieder geval niet; de boommarter komt hier in allerlei typen en leeftijden bos voor. Boommarters leven bijvoorbeeld ook in de jonge bossen van de Flevopolders en in Moerasbossen in Overijssel en Utrecht.

Bever

Bevers komen voor in het overgangsgebied tussen land en water zoals moerassen, langs beken, rivieren en meren. De bever heeft een voorkeur voor rustige rivieren en meren omzoomd door broekbossen met bomen als wilg en es. De aanwezigheid van bossen op de oevers is een vereiste; (open of rotsige oevers worden gemeden). De bever kan door middel van het bouwen van dammen en het om knagen van bomen en struiken een grote invloed op zijn leefomgeving hebben. Er is geen voorkeur voor stromend of stilstaand water, maar een waterdiepte van minimaal 50 cm is een vereiste. In ondiep stromend water worden dammen gebouwd om de gewenste waterstand te krijgen.

Eekhoorns komen voor in de omgeving van het eiland. Zo zijn ten noorden van het eiland verschillende voor eekhoorn aantrekkelijk bosschages en parken aanwezig zoals het cirkelbos en het kathedralenbos. Het eiland biedt als nagenoeg aaneengesloten loofbos in principe ook potentieel leefgebied voor eekhoorns. De bereikbaarheid van het eiland vormt voor deze soort echter een knelpunt. Hoewel eekhoorns goed kunnen zwemmen, leggen ze zelden grote afstanden af over water. Er zijn dan ook geen aanwijzingen dat de eekhoorn gebruik maakt van het plangebied als onderdeel van zijn leefgebied.

De boommarter die eind 2018/begin 2019 op het eiland waargenomen is, is zeer waarschijnlijk een passant. Het eiland ligt ruim 360 m van het dichtstbijzijnde geschikte leefgebied van boommarter af. In en rond het Eemmeer is geschikt leefgebied aanwezig voor bever (diep, stromend water met begroeide oevers en aansluiting op verschillende binnenwateren). Door de grootschalige aanwezigheid van zachthoutsoorten langs de waterkant [lit. 7, 10], biedt ook het eiland De Dode Hond potentieel leefgebied aan bevers. De haven binnen het plangebied zelf is voor deze soorten echter weinig aantrekkelijk. Er is voedsel in de vorm van overhangend zachthout aanwezig, maar de beschoeide oevers zijn te strak en erg steil voor deze soorten. Ook betreft het een drukke, reeds verstoorde locatie door onder andere vaarverkeer, mensen, geluid en verlichting. In de omgeving zijn beter geschikte locaties voor de bever aanwezig. Er zijn daardoor geen aanwijzingen dat de bever gebruik maakt van het plangebied als onderdeel van zijn essentieel leefgebied.

Effecten en conclusie

Het voorkomen van verschillende algemeen voorkomende grondgebonden zoogdiersoorten (bijlage A Wnb) binnen het plangebied, zoals egel, konijn, vos en ree is op basis van waarnemingen en het aanwezige biotoop niet uit te sluiten. Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor artikel 3.10 van de Wnb (doden van dieren of beschadigen/vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen) in het kader van ruimtelijke ingrepen. Een ontheffingsaanvraag voor deze soorten is niet nodig. Wel is te allen tijde de zorgplicht van kracht.

Voor eekhoorn geldt deze vrijstelling niet. Gezien echter de afwezigheid van waarnemingen en de moeilijke bereikbaarheid van het plangebied voor deze soort is de aanwezigheid van (essentieel) leefgebied van eekhoorn hier uit te sluiten. Van een aantasting van de goede instandhouding als gevolg van de geplande werkzaamheden is zodoende geen sprake. Vervolgstappen zijn niet nodig.

Hoewel de waarneming van boommarter op het eiland hoogstwaarschijnlijk van een passerende boommarter was, dient verstoring van deze soort zoveel mogelijk voorkomen te worden. Daarom is het belangrijk dat tijdens de kwetsbare periode van boommarter niet gewerkt wordt. De kwetsbare periode van boommarter valt tussen maart en juli en valt samen met de broedperiode van vogels.

Ten slotte zijn in en rond het Eemmeer verschillende waarnemingen bekend van bever. De haven binnen het plangebied is, gezien de huidige verstoring, echter weinig aantrekkelijk als leefgebied voor deze soort. Het incidenteel voorkomen van een individu kan niet worden uitgesloten. Gezien echter de aanwezigheid van beter geschikte gebieden, is de aanwezigheid van essentieel leefgebied van bever hier uit te sluiten. Vervolgstappen met betrekking tot de bever in het kader van het soortenbeschermingsregime van de Wnb zijn niet aan de orde. Wel is steeds de zorgplicht van kracht. In het kader van de zorgplicht verdient het de aanbeveling de werkzaamheden zo weinig mogelijk 's nachts uit te voeren. Bevers zijn immers vooral 's nachts actief. Overdag brengen ze de tijd voornamelijk slapend door in holen of in burchten. Door werkzaamheden 's nachts te beperken, kan een verstoring van deze soort worden geminimaliseerd.

Vleermuizen

Gegevens

Op basis van de NDFF-database [lit. 9] zijn in de omgeving van het plangebied in de afgelopen 10 jaar waarnemingen bekend van 5 vleermuissoorten. Het betreft gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis (afbeelding 4.6).

Afbeelding 4.6 Waarnemingen in de afgelopen 10 jaar van vleermuizen in de nabijheid van het plangebied [bron: NDFF]



De biotoop-eisen van deze vleermuissoorten zijn in onderstaand kader beschreven [lit. 13].

Gewone dwergvleermuis

(Kraam)kolonies zijn in Nederland vooral in gebouwen, in spouwmuren, achter betimmering en daklijsten, of onder dakpannen gevonden. Gebouwen worden ook als winterverblijf gebruikt, waarbij vergelijkbare plaatsen als in de zomer benut worden. Systematisch zoeken naar winter slapende dieren is daardoor moeilijk. Overwinterende gewone dwergvleermuizen worden vooral bij toeval gevonden in spouwmuren, onder dakpannen, achter betimmering en daklijsten. Daarnaast zijn ze ook in spleten in de muur van kerktorens, en in spleten in grotten, groeves, betonnen bruggen en parkeergarages en dergelijke gevonden. Gewone dwergvleermuizen jagen in gesloten tot halfopen landschap. Ze jagen in de beschutting van opgaande elementen in groene bebouwde omgeving, langs kanalen, vaarten, in tuinen en parken met vijvers, in lanen, tussen boomkruinen, boven open plekken in bos, langs de bosrand (vooral oude voedselrijke loofbossen), straatlantaarns, in en langs lanen, bomenrijen, singels, houtwallen en holle wegen. Waterpartijen en beschutte oevers zijn favoriet als jachtgebied.

Rosse vleermuis

De rosse vleermuis is in West-Europa een uitgesproken boom bewonende soort. Zowel solitaire mannetjes, groepen vrouwtjes met jongen, als dieren in winterslaap gebruiken boomholten als onderkomen. Jachtplaatsen liggen meestal in open terrein, waar met snelle duiken op insecten gejaagd wordt. De rosse vleermuis jaagt vooral boven water en moerassige gebieden en jaagt ook wel bij straatverlichting.

Ruige dwergvleermuis

Uit het buitenland zijn verblijfplaatsen vooral aangetroffen in spleten en gaten in bomen, in nest- en vleermuiskasten, in gebouwen achter betimmeringen, achter daklijsten, onder dakbedekking en op zolders. 2 Nederlandse kolonies bewoonden spouwmuren. Als winterverblijf zijn gebouwen (spouwmuur, dakpannen, betimmering), houtstapels, maar ook boomholtes en nest- en vleermuiskasten bekend. Ruige dwergvleermuizen jagen in vooral half open bosrijk landschap. Ze jagen in een relatief snelle rechtlijnige vlucht in lange banen, op 2 tot 5 m hoogte, op enige afstand van de vegetatie. Vaak jagen ruige

dwergvleermuizen langs bosranden, door lanen, boven open plekken in bos en langs houtwallen. Waterpartijen en beschutte oevers in voedselrijke gebieden vormen een belangrijk aspect van het biotoop. Ze jagen ook graag bij straatlantaarns, maar bebouwing en open gebied zijn minder in trek.

Het eiland De Dode Hond is nagenoeg volledig verbost. Het is dan ook niet uit te sluiten dat op het eiland bomen aanwezig zijn die dienst kunnen doen als verblijfplaats voor boom bewonende vleermuizen zoals rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis. Ook binnen de contour van het plangebied kunnen voor deze soorten geschikte verblijfplaatsen aanwezig zijn (bomen met afgebroken takken en holten op vlieghoogte).

Ook biedt het plangebied en haar omgeving geschikt foerageergebied voor verschillende vleermuissoorten. Met name de oeverzone is vanwege de hoge dichtheid aan insecten (vooral muggen) uiterst geschikt voor foeragerende vleermuizen. In de omgeving van het plangebied zijn ook alternatieve foerageergebieden aanwezig zoals het agrarisch landschap op het vasteland aan weerszijden van het eiland (met houtkanten en boomsingels).

Effecten en conclusie

In en rond het plangebied is het voorkomen van geschikte verblijfplaatsen voor boom bewonende vleermuissoorten niet uit te sluiten. Zolang de bomen op het eiland onaangetast blijven gedurende de uitvoering van de werkzaamheden, is van een aantasting/vernietiging van verblijfplaatsen van vleermuizen geen sprake. Worden echter in het kader van het voornemen bomen gekapt dan dient te worden onderzocht wat de functie van de te kappen bomen is voor vleermuizen aan de hand van een **soortgericht onderzoek conform vleermuisprotocol 2021**. Indien sprake is van een vaste verblijfplaats van vleermuizen in de te kappen bomen is voor de uitvoering van de kapwerkzaamheden een **onthefing** vereist.

De omgeving van het plangebied is verder geschikt als foerageergebied voor verschillende vleermuissoorten zoals gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis. In de omgeving van het plangebied zijn wel ruim voldoende alternatieve foerageergebieden aanwezig waarnaar de vleermuizen tijdelijk kunnen uitwijken. Van permanent negatieve effecten op deze soortenpopulaties is als gevolg van de werkzaamheden aan de haven zodoende geen sprake. Als gevolg van de werkzaamheden kunnen foeragerende vleermuizen wel **tijdelijk** worden verstoord. Verstoring van actieve dieren kan optreden door licht of geluid als gevolg van werkzaamheden met groot materieel en verlichting van het werkterrein. Deze verstoring kan echter worden voorkomen. Verstoring door licht en geluid treedt immers alleen op als de werkzaamheden plaatsvinden in de actieve periode van vleermuizen: een uur voor zonsondergang tot een uur na zonsopkomst gedurende de maanden maart-november (bij een temperatuur van boven de 7 graden). Er dient daarom **gewerkt te worden buiten de actieve periode**, bij daglicht (tussen 1 uur na zonsopkomst tot 1 uur voor zonsondergang) en bij voorkeur in de winterperiode (december-februari). Bij het werken bij daglicht dient ook in de vroege ochtend en late middag **geen kunstlicht** te worden gebruikt (ook niet voor bijvoorbeeld een bouwkeet) en **geen geluidsverstoring van meer dan 80 dB** te worden veroorzaakt. Mits deze mitigerende maatregelen in acht worden genomen treden geen effecten op het leefgebied van vleermuizen. Vervolgstappen of een ontheffingsaanvraag in het kader van de Wnb zijn dan niet nodig. Wel geldt de zorgplicht.

Vogels

Bureau studie

Het eiland De Dode Hond vormt een belangrijk onderdeel van het leefgebied van (niet-)broedvogels. Op basis van de NDFF-database [lit. 9] zijn op en rond het eiland meer dan 100 verschillende vogelsoorten waargenomen.

In 2017 heeft de Vogelwerkgroep Het Gooi en Omstreken het eiland De Dode Hond op broedvogels geïnventariseerd [lit. 6, zie afbeelding 4.7], nadat eerdere inventarisaties waren uitgevoerd in 1992 en 2002. Het onderzoek stelde een algemene afnemende trend in struikvogels en een toenemende trend in bosvogels als gevolg van de voortschrijdende verbossing. Moeraszangvogels komen nog steeds voor, maar in lijn met de afname van het rietareal is deze groep verder gemarginaliseerd. Het aantal soorten is toegenomen van 40 naar 46 soorten. Door het ouder worden van de bomen en struiken neemt de variatie toe waardoor er

zich nieuwe soorten kunnen vestigen zoals braamsluiper, goudvink en spreeuw. Ook zijn de eenden- en ganzensoorten toegenomen van 4 naar 9 soorten. Behalve de grauwe gans zijn ook kuifeend en nachtegaal spectaculair vooruit gegaan [lit. 6].

Speciale aandacht wordt in het plangebied geschonken aan de zeearend. De Dode Hond vormt sinds jaren een favoriete rustplaats voor deze vogelsoort [lit. 6]. In de winter komen er nauwelijks mensen op het eiland, zodat de vogels ongestoord in 1 van de hoge bomen kunnen rusten. In het broedseizoen van 2018 werd op het eiland voor het eerst een zeearendenpaar vastgesteld. Om de terugkeer van de zeearend in de komende broedseizoenen te faciliteren heeft Staatsbosbeheer besloten het wandelpad rondom het eiland fysiek af te sluiten tijdens het broedseizoen (15 maart-15 augustus). De rest van het jaar blijft het pad wel toegankelijk voor wandelaars.

Afbeelding 4.7 Overzicht resultaten van broedvogeltelling op en rondom het eiland De Dode Hond in 2017 [lit. 6]

Soort	1992	2002	2008	2017
Fuut	10	8	2	13
Grauwe Gans		2	1	244
Grote Canad. Gans				3
Nijlgans			1	1
Bergeend				2
Krakeend	7	5	1	6
Wintertaling	1			
Wilde Eend	94	21	9	10
Krooneend				1
Kuifeend				30
Bruine Kiekendief	1			
Havik	1	1		1
Sperwer	1			
Buizerd	1	1		1
Fazant	1	1		
Waterhoen	3			
Meerkoet	19	7	4	11
Holenduif	1			1
Houtduif	23	7	3	3
Zomertortel	2			
Koekoek	2	2	1	1
Ijsvogel			1	2
Grote Bonte Specht	3	1	1	3
Witte Kwikstaart		1		1
Winterkoning	136	77	31	38
Heggenmus	3	8	3	10
Roodborst	17	17	1	13
Nachtegaal	1	2	7	17
Merel	54	22	19	24
Zanglijster	20	10	3	12

Soort	1992	2002	2008	2017
Sprinkhaanzanger				1
Rietzanger		1		
Bosrietzanger	17		1	8
Kleine Karekiet	55	22	5	7
Grasmus			1	
Spotvogel	16	3	1	
Braamsluiper				1
Tuinfluit	108	28	43	42
Zwartkop	52	35	9	61
Tijftjaf	28	14	4	20
Fitis	98	54	16	37
Staartmees				2
Grauwe Vliegenvanger	1			
Matkop	8	3	2	1
Pimpelmees	6	1	1	12
Koolmees	13	5	2	9
Boomklever		1		
Boomkruiper	2	2	2	3
Buidelmees		1		
Wielewaal		1		
Gaal		1	1	1
Ekster			1	
Zwarte Kraai	3	1	1	1
Spreeuw				6
Vink	44	16	6	31
Groenling	12	4		5
Putter				5
Kneu	4	1		1
Goudvink				1
Rietgors	24	2		3
Aantal soorten	40	40	32	46

Wat betreft jaarrond beschermde nesten werden tijdens het broedvogelonderzoek in 2017 een broedend paar van havik en buizerd genoteerd. Van havik werd 1 nest aangetroffen midden op het eiland op circa 15 m hoogte. Van buizerd werd geen nest aangetroffen, wel werden bij elke bezoek 1 of 2 exemplaren gezien en eenmaal werd een bedelend jong gehoord. Er wordt daarom verondersteld dat ook de buizerd een broedterritorium op het eiland heeft [lit. 6]. In de omgeving van het eiland zijn op basis van de NDFF-database [lit. 9] tevens verschillende indicaties van jaarrond beschermde nesten bekend van de soorten buizerd, huismus en ransuil (afbeelding 4.8).

Afbeelding 4.8 Nestindicerende waarnemingen in de afgelopen 10 jaar in de nabijheid van het plangebied [bron: NDDF]



Effecten en conclusie

Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen (artikel 3.1 Wnb). Het verboste eiland is uiterst geschikt als broedplek voor verschillende broedvogels. Het voorkomen van verschillende nesten van algemeen voorkomende broedvogels in en nabij het plangebied is daarmee waarschijnlijk. Ook het voorkomen van jaarrond beschermde nesten van onder meer havik en buizerd in de beboste onderdelen van het eiland is gezien de recente waarnemingen van territoria van deze soorten [lit. 6] waarschijnlijk. Zolang de werkzaamheden de bomen op het eiland ongemoeid laten, is van een aantasting/vernietiging van jaarrond beschermde nesten geen sprake. Indien in het kader van de werkzaamheden aan de haven toch kapwerkzaamheden worden uitgevoerd, dient te worden onderzocht of in de te kappen bomen jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn. Een deskundig ecoloog dient de bomen voor aanvang van de werkzaamheden te controleren op de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten en bij aanwezigheid aan te geven welke specifieke vervolgstappen in het kader van de Wnb nodig zijn (mitigatie, compensatie, ontheffing).

De oevers en aanwezige bomen en struiken op het eiland bieden verder een geschikt broedbiotoop voor verschillende algemeen voorkomende broedvogelsoorten (ook soorten waarvan de nesten niet jaarrond beschermd zijn). Werkzaamheden in het broedseizoen (globaal van 15 maart tot 15 juli) kunnen leiden tot verstoring van broedende vogels in en nabij het plangebied. Verstoring treedt op door aanwezigheid van mensen en materiaal, trillingen of geluid. Voor alle inheemse vogelsoorten geldt dat opzettelijk verstoren in het broedseizoen (individueel, nesten of eieren) verboden is volgens de Wnb. Het verkrijgen van ontheffing hiervoor is meestal niet mogelijk. De effecten op vogels en daarmee een overtreding van de verbodsbepalingen van de Wnb zijn namelijk gemakkelijk te voorkomen, te weten door in principe 3 mogelijkheden:

- buiten het broedseizoen werken, dit met risico dat sommige vogels tot in september kunnen broeden;
- de werkzaamheden vlak voor het broedseizoen inzetten en dan continue doorwerken (werkzaamheden niet langer dan enkele dagen stilleggen), zodat vogels niet gaan broeden in het gebied waar gewerkt wordt;
- het plangebied voor het broedseizoen ongeschikt maken voor broedvogels.

Als werkzaamheden plaats gaan vinden in het broedseizoen, moet een deskundige eerst vaststellen dat er geen broedende vogels aanwezig zijn in of rondom het plangebied. Wanneer kan worden geconstateerd dat in de directe omgeving van de werkzaamheden geen vogels broeden bij de start van de werkzaamheden, vindt geen overtreding van de verbodsbepalingen plaats. Mochten er wel broedende vogels aanwezig zijn, binnen de verstoringcontour van de werkzaamheden, mag er pas worden gestart met de werkzaamheden als er niet meer gebroed wordt. Doorgaans zijn de meeste vogels rond eind juli uitgebroed, er zijn echter vogelsoorten die tot in september broeden.

Amfibieën

Bureau studie

Op basis van de NDFF-database [lit. 9] zijn in de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend van verschillende algemeen voorkomende amfibiesoorten zoals gewone pad, bruine kikker en meerkikker. Voor deze soorten geldt binnen de provincie Noord-Holland een vrijstelling bij ruimtelijke ingrepen. Daarnaast zijn ook verschillende waarnemingen bekend van de habitatrichtlijnsoorten poelkikker en rugstreeppad (afbeelding 4.9). De waarnemingen concentreren zich vooral in het agrarisch gebied ten zuiden van het eiland.

Afbeelding 4.9 Waarnemingen in de afgelopen 10 jaar van niet-vrijgestelde amfibiesoorten in de nabijheid van het plangebied
[bron: NDFF]



De biotoopeisen van deze Habitatrichtlijnsoorten zijn in onderstaand kader beschreven [lit. 14, 15].

Poelkikker

De poelkikker is een zon- en warmte minnende soort met een voorkeur voor onbeschaduwde wateren. De oeverzone moet bij voorkeur goed begroeid zijn. Het is een kritische soort, die houdt van voedselarm en schoon water. Hij heeft een voorkeur voor zwak zure, stilstaande wateren in bos- en heidegebieden op de hogere zandgronden. Hij komt voor in vennen, poelen en watergangen in hoogveengebieden en in de

uiterwaarden. Een volwassen poelkikker mannetje weegt maximaal 30 gram. Volwassen vrouwtjes kunnen tot 50 gram wegen. Buiten de voortplanting zijn poelkikkers minder gebonden aan water en brengen ze de rest van het seizoen door op het land. Overwintering vindt gewoonlijk plaats op het land.

Rugstreepad

In het noorden van het verspreidingsgebied, dus ook in Nederland, in open, zandige gebieden zoals duinen, open rivieroever, stuifzanden en heidevelden. Ook op industrieterreinen, militaire oefenterreinen en in zandgroeven. Ze hebben een voorkeur voor dynamische milieus en verschijnen vaak als eerste in nieuw ontstane biotopen als afgravingen en opgespoten land. Een echte pionierssoort. Voor de voortplanting worden meestal ondiepe, vegetatiearme, tijdelijke kleine wateren gebruikt. In Zuid-Europa in meer verschillende habitats, in Spanje tot op 2.200 m hoogte.

De oevers van het eiland vormen mogelijk geschikt leefgebied voor algemeen voorkomende amfibiesoorten (bijlage A-soorten Wnb) zoals de gewone pad, bruine kikker en meerkikker. Tijdens het veldbezoek in 2014 werden hier dan ook meerdere bruine kikkers waargenomen [lit. 10]. Door het ontbreken van visvrije poelen, flauwe, schrale taluds en plasdras situaties, is het plangebied echter niet geschikt voor niet-vrijgestelde amfibiesoorten zoals de poelkikker. Ook ontbreekt het aan open, zandig terrein voor rugstreepad. Het voorkomen van deze soorten kan hier dan ook worden uitgesloten.

Effecten en conclusie

De aanwezigheid van algemeen voorkomende amfibiesoorten binnen het plangebied zoals gewone pad, bruine kikker en meerkikker (allen bijlage A-soorten van de Wnb) is op basis van waarnemingen en het aanwezige biotoop niet uit te sluiten. Voor deze soorten geldt echter een vrijstelling voor artikel 3.10 van de Wnb (doden van dieren of beschadigen/vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen) in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Het voorkomen van niet-vrijgestelde amfibiesoorten is op basis van het aanwezige biotoop uit te sluiten. Hierdoor zijn negatieve effecten van de geplande werkzaamheden op deze soortgroep uit te sluiten. Vervolgstappen in het kader van het Wnb zijn niet nodig. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht.

Reptielen

Bureau studie

Op basis van de NDFF-database [lit. 9] zijn in de omgeving van het plangebied in de afgelopen 10 jaar waarnemingen bekend van 1 onder de Wnb beschermde reptielsoort. Het gaat om ringslang, welke meermaals werd waargenomen in de nabijheid van de Stichtse brug.

Afbeelding 4.10 Waarnemingen in de afgelopen 10 jaar van ringslang in de omgeving van het plangebied [bron: NDDF]



De biotoopeisen van ringslang zijn in onderstaand kader beschreven [lit. 14].

Ringslang

De ringslang is gebonden aan waterrijke habitats. Deze liggen veelal op zandgronden en op de overgangen van zandgrond naar veen- en kleigronden. Grote oppervlaktes laag gelegen, nat gebied worden gemeden, omdat de soort daar vaak niet alle stadia van zijn levenscyclus kan doorlopen. Met name de ontwikkeling van de eieren en de overwintering vormen in polders een probleem. Ringslangen zonnen vaak op dijkjes in de buurt van water, waar ze jagen op voornamelijk amfibieën en soms andere gewervelde dieren waaronder vissen.

De oevers van het eiland De Dode Hond bieden potentieel geschikt leefgebied voor ringslang, ook de nabijheid van het bos is voor deze soort aantrekkelijk (beschutting voor winterverblijf). Het is daarmee niet uit te sluiten dat het plangebied deel uitmaakt van het leefgebied van deze soort. In de omgeving zijn daarnaast (beter geschikte) alternatieve leefgebieden aanwezig zoals de zandoevers rond de Stichtse brug, ten noordwesten van het eiland.

Effecten en conclusie

De oevers van De Dode Hond bieden potentieel habitat voor de ringslang. De ringslang is echter een zeer schuwe soort die bij verstoring (opstart werkzaamheden) het plangebied snel zal ontvluchten. In de nabijheid van het plangebied zijn (beter geschikte) alternatieve leefgebieden voor deze soort aanwezig waarnaar deze tijdelijk kan uitwijken. De geplande werkzaamheden tasten het habitat van de ringslang binnen het plangebied niet aan. Na afloop van de werkzaamheden kan de soort dan ook terugkeren naar het gebied. Van een aantasting van het leefgebied als gevolg van de werkzaamheden is zodoende geen sprake. Vervolgstappen in het kader van de Wnb zijn niet nodig. Wel geldt de zorgplicht.

Vissen

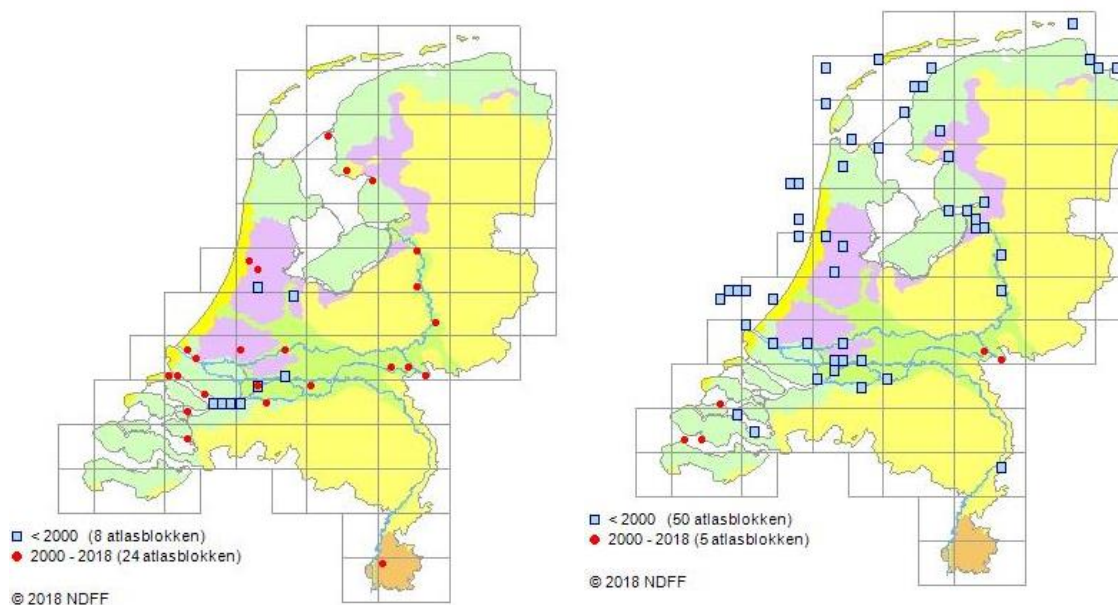
Bureaustudie

Op basis van de NDFF-database [lit. 9] zijn in de afgelopen 10 jaar geen waarnemingen bekend van onder de Wnb beschermde vissoorten.

Binnen de Habitatrichtlijn zijn alleen de vissoorten houting en steur beschermd. Dit zijn beiden trekvis van grote wateren (zee, rivieren). Deze soorten migreren doorgaans door diep en open water. Binnen het soortenbeschermingsregime 'Andere soorten' zijn alleen de vissoorten beekprik, elrits, gestippelde alver, beekdonderpad, kwabaal en grote modderkruiper beschermd. Dit zijn soorten van zuurstofrijke, schone en stromende wateren (beekprik, elrits, gestippelde alver, beekdonderpad, kwabaal) of verlandende wateren (grote modderkruiper).

Binnen het plangebied is geen geschikt biotoop aanwezig voor de bijlage A-vissoorten (zuurstofrijk, schoon stromend water of verlandende wateren). Het plangebied is mogelijk wel geschikt als onderdeel van de migratieroute van Habitatrichtlijnsoorten houting en steur. Dit zijn immers beiden trekvis van grote wateren (zee, rivieren). Deze soorten migreren doorgaans door diep en open water. Het plangebied voldoet wel aan de biotoopeisen voor houting en steur. Het plangebied bevindt zich echter niet binnen het verspreidingsgebied van deze soorten in Nederland (afbeelding 4.11).

Afbeelding 4.11 Verspreiding van houting (links) en steur (rechts) [lit. 14]



Effecten en conclusie

Bij gebrek aan geschikt biotoop, is het voorkomen van beschermde vissoorten van bijlage A (Wnb) binnen het plangebied uitgesloten. Daarmee zijn negatieve effecten op deze soortgroep uitgesloten. Het plangebied voldoet wel aan de biotoopeisen voor houting en steur. Het plangebied bevindt zich echter niet binnen het verspreidingsgebied van deze soorten in Nederland. Gezien de afwezigheid van waarnemingen is het voorkomen van deze soorten binnen de grenzen van het plangebied dan ook uitgesloten. Daarmee zijn ook negatieve effecten op deze soortgroep uitgesloten. Nader onderzoek en een ontheffingsaanvraag zijn niet nodig. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht.

Vlinders, libellen en andere ongewervelden

Bureaustudie

In de database van de NDFF [lit. 9] zijn uit de wijdere omgeving van het plangebied gedurende de afgelopen 10 jaar geen waarnemingen bekend van onder de Wnb beschermde dagvlinders, libellen of andere ongewervelden.

De aanwezigheid wordt ook niet verwacht. Het voorkomen van de beschermde soorten uit Habitatrichtlijn wordt veelal vastgesteld in bijvoorbeeld duingebieden, droge heideterreinen, plantenrijke vennen, zuurstofrijke beken, verlandingsvegetaties met krabbenscheer en zandstrandjes langs de grote rivieren. Vlinder- en libelsoorten en overige ongewervelden van bijlage A van de Wnb komen voor in bloem- en/of kruidenrijke graslanden, blauwgraslanden, moerassen, bos, heide, stromend water [lit. 16].

Effecten en conclusie

Als gevolg van het ontbreken van geschikt leefgebied in en rondom het plangebied, kan de aanwezigheid van beschermde dagvlinders, libellen of andere ongewervelden rondom het plangebied worden uitgesloten. Vervolgstappen om overtreding van de Wnb te voorkomen zijn zodoende niet nodig. Wel geldt de algemene zorgplicht van de Wnb.

5

NATUURNETWERK NEDERLAND (NNN)

5.1 Toetsingskader

5.1.1 Omgevingsvisie

Het provinciaal beleid met betrekking tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is opgenomen in de omgevingsvisie van de provincie Noord-Holland (Omgevingsvisie NH2050, 2018). De leidende hoofddoelstelling in de Omgevingsvisie NH2050 is de balans tussen economische groei en leefbaarheid. Een gezonde en veilige leefomgeving, die goed is voor mens, plant én dier, is een voorwaarde voor een goed economisch vestigingsklimaat. Voor de lange termijn doelen wordt gewerkt met de hieronder genoemde uitgangspunten. Daarnaast zijn altijd de basisvoorwaarden van toepassing:

- 1 ontwikkelingen en beheer zijn passend bij de waarden, de karakteristiek en het draagvermogen van het landschap;
- 2 nieuwe ontwikkelingen zijn zo veel mogelijk natuurinclusief;
- 3 nieuwe ruimtelijk-economische ontwikkelingen worden zo veel mogelijk ruimtelijk geclusterd op locaties nabij OV-, weg-, energie- en dataknooppunten;
- 4 bij nieuwe ontwikkelingen worden de effecten op de ondergrond meegewogen.

Basisvoorwaarden

De basisrandvoorwaarden die gelden bij bovenstaande voorwaarden volgen uit Europese/Nationale regelgeving, onder andere: Kaderrichtlijn Water (KRW), Deltaprogramma, veiligheidsnormering primaire waterkeringen, Drinkwaterrichtlijn, Grondwaterrichtlijn, Zwemwaterrichtlijn, Europese Richtlijn Luchtkwaliteit, NEC-richtlijn (emissies bedrijven) en bij het ingaan van de Omgevingswet (Ow): Besluit Kwaliteit Leefomgeving en art.3.3 van de Ow, die regelt dat de omgevingsvisie rekening moet houden met de milieubeginselen voorzorg, preventief handelen, bronbestrijding en de vervuiler betaalt. Daaronder valt ook de wettelijk verplichte provinciale uitwerking van deze Europese/Nationale regelgeving, denk aan het Natuurnetwerk Nederland, beheerplannen Natura 2000, herstelmaatregelen Natura 2000, Grondwaterbeschermingsgebieden, Stillegebieden en veiligheidsnormering regionale keringen.

5.1.2 Omgevingsverordening NH2020

In artikel 6.43 van de Omgevingsverordening NH2020 van de provincie Noord-Holland zijn de regels ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) vastgelegd (Omgevingsverordening NH2020, partiële herziening, gepland op 23 mei 2022). Onder het NNN vallen de gebieden die op de kaart bij de Omgevingsverordening NH2020 als zodanig zijn aangewezen. Het NNN-regime is ook van toepassing op de provinciale natuurverbindingen, die eveneens planologisch worden beschermd via artikel 6.43 van de Omgevingsverordening NH2020. Waar hieronder 'NNN' staat geldt dit dus ook voor de natuurverbindingen.

Het provinciale ruimtelijke beleid voor het NNN bevat 3 hoofdlijnen:

- de eerste hoofdlijn is dat gemeenten de begrenzing van het NNN in het bestemmingsplan moeten opnemen en daarbij regels moeten stellen voor de bescherming, instandhouding en ontwikkeling van de

‘wezenlijke kenmerken en waarden’ ter plekke. Deze ‘wezenlijke kenmerken en waarden’ zijn vastgelegd in bijlage 5 van de Omgevingsverordening NH2020;

- de tweede hoofdlijn is dat bestemmingsplannen (of omgevingsvergunningen die afwijken van een bestemmingsplan) geen nieuwe activiteiten in het NNN mogelijk mogen maken, die leiden tot significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden, vermindering van de omvang van het NNN of vermindering van de samenhang binnen het NNN. De provincie Noord-Holland kent geen externe werking in het kader van het NNN. Nieuwe activiteiten binnen de NNN zijn alleen mogelijk aan de hand van een zogenoemd ‘Nee, tenzij-principe’. Dat wil zeggen dat de volgende voorwaarden van toepassing zijn:
 - er is sprake van een groot openbaar belang;
 - er zijn geen reële alternatieven;
 - de negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden, oppervlakte en samenhang worden beperkt en de overblijvende effecten worden gelijkwaardig gecompenseerd;
 - ook nieuwe activiteiten en een wijziging van bestaande activiteiten zijn mogelijk voor zover:
 - de activiteiten die leiden tot aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden worden gecompenseerd;
 - de compensatie inhoudt dat de uitvoering van het geheel van activiteiten gezamenlijk leidt tot een duidelijk aantoonbare meerwaarde voor de werkingsgebieden Natuurnetwerk Nederland of Natuurverbindingen voor wat betreft kwaliteit en samenhang;
 - de oppervlakte van het werkingsgebied Natuurnetwerk Nederland tenminste gelijk blijft;
 - rekening gehouden wordt met de mogelijke omstandigheid dat de locatie waarop de activiteit plaatsvindt is gelegen in een gebied van het Natuurnetwerk Nederland of Natuurverbindingen dat omringd wordt door of grenst aan het werkingsgebied Bijzonder provinciaal landschap; en
 - er een gebiedsvisie wordt opgesteld waarin wordt onderbouwd dat wordt voldaan aan de compensatie, de meerwaarde en behoud van oppervlakte zoals genoemd in de bovenstaande punten;
- de derde hoofdlijn stelt dat, naast het ‘Nee, tenzij-principe’, de begrenzing van het NNN door Gedeputeerde Staten alleen aangepast kan worden in 1 van de volgende situaties:
 - ten behoeve van de verbetering van de ecologische samenhang;
 - voor de planologische inpassing van het NNN (mits wezenlijke kenmerken en het oppervlak niet afnemen);
 - ten behoeve van een kleinschalige ontwikkeling (mits het oppervlak óf de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN toenemen en het oppervlak in elk geval niet afneemt).

In het eindconcept wijzigingen partiele herziening Omgevingsverordening NH2020, wordt de saldobenadering vervangen door de meerwaardebepaling. Hiermee wordt bereikt dat de regels duidelijker zijn omschreven en kunnen ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt in het NNN zolang er een behoorlijke aantoonbare meerwaarde plaatsvindt voor het NNN. Net zoals bij de saldobenadering mag bij de meerwaardebepaling het NNN niet kleiner worden en mag de samenhang ervan niet verminderen, zoals beschreven in de hierboven staande punten.

5.1.3 Natuurbeheerplan

Het Natuurbeheerplan is het beleidskader voor het provinciale natuurbeleid (Programma Natuurontwikkeling 2021-2025, 2021). Het bevat de natuurdoelen en de doelen en begrenzing van de zoekgebieden voor agrarisch natuur- en waterbeheer. Bij het opstellen van de doelen wordt altijd rekening gehouden met de internationale biodiversiteitsdoelen en de internationale natuurgerichte agromilieu-, water- en klimaatdoelen. Een natuurdoel beschrijft een bepaalde natuurkwaliteit en wordt gebruikt als een toetsbare doelstelling voor een natuurgebied. De natuurdoelen die binnen het NNN zijn aangeduid op 2 kaarten: de beheertypenkaart en de ambitiekaart. Op de beheertypenkaart is de actuele natuursituatie voor het natuurbeheer weergegeven. Op de ambitiekaart is de ambitie van de provincie voor de natuur weergegeven. De toegekende beheer- en ambitietypen zijn in overeenstemming met het beheer dat nodig is om de doelstellingen van Natura 2000 en/of de Kaderrichtlijn Water te realiseren. In aanvulling op de beheertypen zijn er per gebied soms specifieke natuurwaarden en beheereisen die verband houden met de

lokale situatie. In de gebiedsbeschrijvingen worden deze specifieke natuurwaarden beschreven als de 'wezenlijke kenmerken en waarden' van een gebied, zoals benoemd in de Omgevingsverordening NH2020 (Omgevingsverordening NH2020, 2020).

5.1.4 Wezenlijke kenmerken en waarden

De wezenlijke kenmerken en waarden bestaan uit de natuurwaarden en de daarvoor noodzakelijke abiotische en ruimtelijke condities. Deze bestaan uit de aanwezige actuele en potentiële natuurwaarden, inclusief alle noodzakelijke abiotische en ruimtelijke condities voor deze natuurwaarden, waarvoor de provincie op internationaal, nationaal of regionaal niveau een grote (beleidsmatige) verantwoordelijkheid draagt. De actuele en potentiële natuurwaarden zijn gebaseerd op de aanwezige natuurtypen, aangevuld met kenmerkende soorten en/of soortgroepen en landschap ecologische karakteristieken. De actuele en potentiële natuurwaarden worden beschreven aan de hand van ecologische kernkwaliteiten, die de wezenlijke kenmerken en waarden per deelgebied globaal samenvatten en de basis vormen voor het behoud van biodiversiteit die (inter)nationaal en/of regionaal van belang is.

5.1.5 Significante aantasting

Het begrip 'significante aantasting' is afkomstig uit het besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Wat een significante aantasting is, kan niet op voorhand worden gezegd. Dat hangt af van de aard van de beoogde activiteit, van de wezenlijke kenmerken en waarden van het desbetreffende gebied en van de grootte en de draagkracht van het gebied. In een klein gebied met hoge waarden kan een kleine aantasting al significant zijn. In een groot gebied met lagere waarden zal dit minder snel het geval zijn. Volgens de toelichting bij het Barro kunnen bijvoorbeeld de volgende ruimtelijke initiatieven significante gevolgen hebben voor de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied:

- aanleg van nieuwe en uitbreiding van bestaande woningbouw, bedrijven en andere opstallen (uitbreiding van agrarische bedrijven is in sommige gevallen wel mogelijk indien dat noodzakelijk is voor de natuurbeheerfunctie van het bedrijf);
- aanleg van nieuwe infrastructuur of uitbreiding van bestaande infrastructuur;
- vestiging van nieuwe en uitbreiding van bestaande intensieve veehouderijbedrijven en glastuinbouwbedrijven;
- nieuwe voorzieningen voor en omvangrijke uitbreiding van permanente verblijfsrecreatie (waaronder bungalowparken), 'Leisure centra' en attractieparken;
- ontgrondingen ten behoeve van oppervlaktedelfstofwinning;
- aanleg en bouw van afvalstort;
- bouw of uitbreiding van drijvende objecten;
- opstelling van windturbines.

5.2 Compensatie

De regels voor compensatie van ruimtelijke ingrepen binnen NNN-gebied zijn opgenomen in de artikelen 2.4 tot en met 2.9 in Afdeling 2.3 van de Omgevingsregeling NH2020 (Omgevingsregeling NH2020, 2020). Als gevolg van de wijziging van artikel 6.43, lid 5, OV NH2020 zijn de compensatieregels van afdeling 2.3 (artikel 2.4, 2.5, 2.7 en 2.8) van de gewijzigde OR NH2020 van toepassing op de meerwaardebepaling. Natuurwaarden die verloren gaan moet de initiatiefnemer fysiek compenseren door realisatie van vervangend areaal NNN. Bij fysieke compensatie voor NNN gelden de volgende uitgangspunten:

- de compensatie dient plaats te vinden buiten het werkingsgebied NNN op een locatie die bijdraagt aan de versterking van de samenhang van het netwerk, of, indien aannemelijk is dat fysieke maatregelen buiten het NNN niet mogelijk zijn, in nog niet gerealiseerde delen van het NNN;
- de compensatie dient plaats te vinden in de nabijheid van het aangetaste gebied tenzij aantoonbaar is dat dit niet mogelijk is;

- de compensatie dient plaats te vinden in een gebied dat minimaal gelijk is aan de oppervlakte van het aangetaste gebied;
- de aangetaste wezenlijke kenmerken en waarden moeten worden gecompenseerd;
- de compensatie moet tenminste de inrichting van het gebied ten behoeve van de ontwikkeling van de gewenste natuur en ontwikkelingsbeheer van die natuur voor een duur van tenminste 5 jaar, en in geval van bos 10 jaar, omvatten.

5.3 Huidige situatie

Volgens de planviewer van de provincie Noord-Holland is het gehele eiland opgenomen binnen het NNN-netwerk (afbeelding 5.1). De wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN-gebieden op het eiland worden gevormd door de beheertypen haagbeuken- en essenbos (N14.03) en kruiden- en faunarijck grasland (N12.02) (schriftelijke mededeling Rachel van Weissenbruch).

Afbeelding 5.1 NNN-gebieden in en nabij het plangebied [lit. 17]



In het kader hieronder staan de verschillende beheertypen (wezenlijke kenmerken en waarden) beschreven [lit. 18].

N14.03 Haagbeuken- en essenbos

Haagbeuken- en essenbos wordt gedomineerd door diverse boomsoorten zoals haagbeuk, gewone es, esdoorn en gladde iep. Het betreft rijke bossen op klei- of leemgrond en/of op bodems waar aanrijking plaatsvindt met basen door periodiek hoge grondwaterstanden buiten de invloed van beek of rivier. Het bostype is vaak rijk in structuur en kent een opvallende voorjaarsflora.

N12.02 Kruiden- en faunarijckgrasland

Kruiden- en faunarijck grasland omvat graslanden die kruidenrijk zijn, maar niet tot de schraallanden, vochtig hooiland, zilt grasland en overstromingsgrasland of glanshaverhooiland behoren. De vegetatie kan behoren

tot allerlei verbonden van graslandvegetaties; onder meer kamgrasvegetaties of de meer algemene witbolgraslanden. Diverse soorten ruigte en struweel kunnen in dit grasland voorkomen.

Zoals aangegeven in afbeelding 5.1, is het gehele eiland De Dode Hond opgenomen binnen het NNN-netwerk. De zones in en nabij het plangebied zijn aangeduid als beheertype haagbeuken- en essenbos, en kruiden- en faunarijk grasland. De provincie beschermt alle bestaande natuurgebieden en de agrarische gebieden van ecologische betekenis planologisch. Voor deze gronden geldt dat voor een wijziging in het bestemmingsplan moet getoetst worden of er sprake is van significante aantasting van de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN.

5.3.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt binnen het NNN waarmee de bescherming van de wezenlijke kenmerken en waarden van belang is. De vastgestelde wezenlijke kenmerken in dit gebied worden in bijlage 5 van de Omgevingsverordening NH2020 van de provincie Noord-Holland beschreven onder de naam De Kampen, Huizerhoef en De Dode Hond (A19) [lit. 20]. De wezenlijke kenmerken bestaan uit de aanwezige actuele en potentiële natuurwaarden waarvoor de provincie op internationaal, nationaal of regionaal niveau een grote (beleidsmatige) verantwoordelijkheid draagt, inclusief alle noodzakelijke abiotische en ruimtelijke condities voor deze natuurwaarden.

Voor het gebied De Kampen, Huizerhoef en De Dode Hond worden in de wezenlijke kenmerken en waarden 3 kernkwaliteiten beschreven:

- open polderlandschap met extensieve graslanden voor weidevogels;
- moeraslandschap met eilandjes in en langs afgesloten zeearm;
- gevarieerd bos en extensieve graslanden met recreatief medegebruik.

Kernkwaliteit Open polderlandschap met extensieve graslanden voor weidevogels

De Kampen is samen met Eemland 1 van de grootste open graslandgebieden en tevens belangrijkste weidevogelgebieden van Nederland. Actuele natuurwaarden bestaan hier uit open vochtige graslanden (N13.01 Vochtig weidevogelgrasland). De natte graslanden vormen 1 van de belangrijkste gebieden voor grutto en kievit, soorten die landelijk erg achteruitgaan. Het is 1 van de weinige locaties in Nederland waar de weidevogels toenemen. De toename in aantal weidevogels vindt plaats sinds 2009, mogelijk als uitstraling van de toegenomen populatie in de naastgelegen Noord- en Maatpolder. Zelfs de kritische kempfaan en watersnip zijn, na het creëren van plas-drassituaties, als broedvogel in dit gebied teruggekeerd en waardoor een vrijwel compleet weidevogellandschap aanwezig is.

Vereiste abiotische en ruimtelijke condities passend bij de kernkwaliteit open polderlandschap met extensieve graslanden voor weidevogels staan genoemd in tabel 5.1.

Kernkwaliteit Moeraslandschap met eilandjes in en langs afgesloten zeearm

Het eiland De Dode Hond is voor circa 80 % begroeid met vochtig wilgenbos (aangewezen als N14.03 Haagbeuken- en essenbos) en bestaat verder uit N05.01 Moeras. Door de natte omstandigheden en dichte begroeiing is het minder toegankelijk voor recreanten die alleen kunnen wandelen op de kade rond het eiland. Op De Dode Hond was in 2018 voor het eerst een broedpaar van de zeearend aanwezig. Dit geeft aan dat er op het eiland rust was voor vestiging, waarna vervolgens het wandelpad is afgesloten om de rust te waarborgen. De kale eilandjes ten westen van De Dode Hond zijn geschikt voor broedvogels van pioniersvegetatie zoals visdief en zwartkopmeeuw. Naast deze eilandjes zijn er slikkige eilandjes die begroeid zijn en waar lepelaar en grote zilverreiger broeden. De moeraszones langs het Eemmeer (N05.01 Moeras) bieden geschikt broedgebied voor moeras en rietvogels als snor, sprinkhaanzanger, blauwborst en de bruine kiekendief. De moerassen, oeverlanden en bosranden zijn verder ook het leefgebied van de ringslang.

Vereiste abiotische en ruimtelijke condities passend bij de kernkwaliteit moeraslandschap met eilandjes in en langs afgesloten zeearm, staan genoemd in tabel 5.1.

Kernkwaliteit Gevarieerd bos en extensieve graslanden met recreatief medegebruik

Een deel van het eiland Huizerhoef bestaat uit bos van het type N14.03 Haagbeuken en essenbos. De rest van het eiland heeft een opener karakter en een belangrijke recreatieve functie. Er zijn geen kritische soorten bekend en deze worden gelet op het recreatieve gebruik ook niet verwacht. Naast het bos bestaat de kwaliteit vooral uit het samenhangende groene karakter aan het grote open water van de voormalige zeearm (multifunctionele natuur). Deze kwaliteit vormt de basis voor zowel natuurbeschoud als recreatie in het gehele gebied. Het Voorland aan de oever van het Gooimeer kent door de vele gradiënten een grote rijkdom aan plantensoorten. In de bosjes van het Voorland (N14.03 Haagbeuken en essenbos) groeit onder andere de grote keverorchis en de bossen zijn ook rijk aan paddenstoelen. Een rijke plantengroei is verder vooral aanwezig op het groene strand (N10.02 Vochtig hooiland), met onder andere groeiplaatsen van orchideeën, maar ook in de hooilanden direct langs de A27 en op het recreatiestrand zijn bijzondere soorten aan te treffen (N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland), waaronder grote aantallen parnassia, moeraswespenorchis, ratelaar en rietochis. Lidsteng en de uitgestrekte begroeiing van paddenrus duiden op basenrijke omstandigheden (kalkrijk zand). Teer guichelheil, moeraswespenorchis, groenknolorchis, parnassia en moeraskartelblad zijn eveneens soorten van natte en kalkrijke bodems. Er zijn verschillende kale plekken aanwezig met pioniervegetaties met bitterling en duizendguldenkruid. Ook zijn er nog planten aanwezig die wijzen op zilte of brakke omstandigheden zoals moeraszoutgras, ruwe bies, aardbeiklaver en rode ogentroost. Op het groene strand groeit verder het zeer zeldzame vierkantsmos. Er zijn veel overeenkomsten tussen deze vegetaties en de begroeiing van natte kalkrijke duinvalleien in het kustgebied. Een verdere overeenkomst met duingebieden is de rijkdom aan paddenstoelsoorten, waarvan er 15 kenmerkend zijn voor de zogenaamde wasplaten-graslanden. Hiervan zijn 12 soorten nationaal zeldzaam. Ze zijn kenmerkend voor stabiel beheerde schrale graslanden op ongestoorde bodems en zijn in ons land, en ook daarbuiten, zeer zeldzaam geworden. Ze zijn beperkt tot het noordoostelijke deel van het recreatiestrand, op het groene strand ontbreken ze. Het zuidelijke deel langs de A27 bevat rietland dat periodiek wordt gemaaid.

Vereiste abiotische en ruimtelijke condities passend bij de kernkwaliteit gevarieerd bos en extensieve graslanden met recreatief gebruik, staan genoemd in tabel 5.1.

Tabel 5.1 Vereiste abiotische en ruimtelijke condities die passen bij de kernkwaliteiten van De Kampen, Huizerhoef en De Dode Hond

buffercapaciteit bodem/water	goede (grond- en oppervlakte) waterkwaliteit
(micro)reliëf	beslotenheid
windwerking	rust (beperkte menselijke aanwezigheid)
stabiel hoog (grond)waterpeil	stilte
peil- en/of overstromingsdynamiek	donkerte

Op het eiland De Dode Hond komen enkel de natuurbeheertypen N14.03 Haagbeuken- en essenbos en N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland voor. Het natuurbeheertype N14.03 Haagbeuken- en essenbos komt overeen met de kernkwaliteit 'moeraslandschap met eilandjes in en langs afgesloten zeearm'. Het natuurbeheertype N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland komt overeen met de kernkwaliteit 'gevarieerd bos en extensieve graslanden met recreatief medegebruik'.

5.3.2 Weidevogelgebieden

De provincie Noord-Holland kent een aparte begrenzing van weidevogelgebieden. Het dichtstbijzijnde weidevogelleefgebied ligt op circa 2 km afstand van het plangebied [lit. 21]. Door deze afstand zijn effecten van het voornemen op het weidevogelleefgebied op voorhand uit te sluiten.

5.3.3 Samenvatting

NNN

Het plangebied ligt volledig binnen het NNN van de provincie Noord-Holland. Op de locatie van het plangebied liggen de natuurbeheertypes N14.03 Haagbeuken- en essenbos en N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland. Deze natuurbeheertypes zijn onderdeel van de 'Gevarieerd bos en extensieve graslanden met recreatief medegebruik' en 'moeraslandschap met eilandjes in en langs afgesloten zeearm'. In paragraaf 5.3 is de effectbeoordeling van het voornemen op de natuurbeheertypes N14.03 Haagbeuken- en essenbos en N12.02 Kruiden- en faunarijkgrasland en de bijbehorende kernkwaliteiten beschreven.

Weidevogelgebieden

De weidevogelgebieden van de provincie Noord-Holland bevinden zich op grote (circa 2 km) afstand van het plangebied. Effecten op weidevogelgebieden worden daarom niet verder behandeld.

5.4 Effectbeoordeling

Ingrepen in het NNN moeten getoetst worden op 3 mogelijk effecten op het NNN:

- effecten op omvang van het NNN: is er sprake van oppervlakteverlies?
- effecten op de samenhang van het NNN: raakt het NNN door de ingreep mogelijk meer versnipperd?
- effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden: kunnen de huidige en potentiële waarden in dezelfde mate en kwaliteit voortbestaan.

5.4.1 Oppervlakteverlies en versnippering

NNN De Dode Hond

Het voornemen vindt binnen de grenzen van het eiland plaats op locaties van het NNN die zijn aangeduid als N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland. Het installeren van het eco-toilet, de informatievoorziening en spelaanleiding zorgt voor een ruimtebeslag van circa 10-20 m². Dit ruimtebeslag zorgt voor een vermindering van de oppervlakte van het NNN. Conform de Omgevingsregeling Noord-Holland 2020 dient eenzelfde oppervlakte als verloren gaat door de activiteit, teruggebracht te worden op een locatie die nog niet is aangewezen als NNN, plus een kwaliteitstoeslag. Daarnaast dient de compensatie te voldoen aan de meerwaardebepaling. Een mogelijke locatie voor compensatie is de zuidwestelijke vooroever.

NNN grote wateren

De werkzaamheden om de 2 vooroevers ten zuiden van het eiland De Dode Hond te realiseren vinden plaats in NNN grote wateren. Zoals benoemd in paragraaf 5.1 is het 'Nee, tenzij'-regime, evenals de regels in de Omgevingsverordening 2020, niet van toepassing op het NNN in de grote wateren zoals de IJsselmeergebied, waar het Eemmeer toe behoort. Oppervlakteverlies op het NNN grote wateren wordt derhalve niet beoordeeld.

5.4.2 Verstoring

De vastgestelde wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN-gebied waar het plangebied zich in bevindt worden in bijlage 5 van de Omgevingsverordening NH2020 van de provincie Noord-Holland beschreven onder de naam De Kampen, Huizerhoef en De Dode Hond (A19) [lit. 20]. De kernkwaliteiten die door het voornemen potentieel worden beïnvloed zijn 'open landschap met extensieve graslanden' en 'moeraslandschap met eilandjes in en langs afgesloten zeearm'.

Gevarieerd bos en extensieve graslanden met recreatief medegebruik

Voor deze kernkwaliteit gelden 5 vereiste abiotische en ruimtelijke condities.

Tabel 5.2 Overzicht 5 vereiste abiotische en ruimtelijke condities

relatief voedselarme onbemeste bodem	(micro)reliëf
oude bodem (ongestoord)	goede (grond- en oppervlakte) waterkwaliteit
buffercapaciteit bodem/water	

Aanlegfase

De werkzaamheden die op het eiland plaatsvinden zijn het installeren van een eco-toilet, het aanbrengen van spelaanleiding, informatievoorziening en een picknickplaats/zitgelegenheid. Dit heeft geen van allen invloed op het grondwater, waardoor er geen aantasting is van het grondwaterpeil of de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit. Significante effecten op de kernkwaliteit 'extensieve graslanden met recreatief medegebruik' in de aanlegfase zijn uitgesloten.

Gebruiksfase

De activiteiten in de gebruiksfase blijven gelijk aan de activiteiten die in de huidige situatie reeds plaatsvinden op het eiland. Deze activiteiten hebben geen effect op de bodem of de kwaliteit van het grondwater. Significante effecten op de kernkwaliteit 'extensieve graslanden met recreatief medegebruik' in de gebruiksfase zijn uitgesloten.

Moeraslandschap met eilandjes in en langs afgesloten zeearm

Voor deze kernkwaliteit gelden 9 vereiste abiotische en ruimtelijke condities:

Tabel 5.3 Overzicht 9 vereiste abiotische en ruimtelijke condities

relatief voedselarme onbemeste bodem	beslotenheid
oude bodem (ongestoord)	rust (beperkte menselijke aanwezigheid)
buffercapaciteit bodem/water	stilte
peil- en/of overstromingsdynamiek	donkerte
goede (grond- en oppervlakte) waterkwaliteit	

Aanlegfase

De werkzaamheden die op het eiland plaatsvinden zijn het installeren van een eco-toilet, het aanbrengen van spelaanleiding, informatievoorziening en een picknickplaats/zitgelegenheid. Dit heeft geen van allen invloed op het grondwater, waardoor er geen aantasting is van het grondwaterpeil of de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit.

Tijdens de werkzaamheden is er potentieel aantasting van dit natuurbeheertype door verstoring, namelijk door tijdelijke aantasting van de ruimtelijke condities rust en stilte door aanwezigheid van mens en materieel en geluid. Dit is echter geen significante aantasting van het natuurbeheertype. Het eiland wordt in de huidige situatie al gebruikt als recreatiegebied, daarnaast ligt het eiland op korte afstand van een druk bevaren hoofdgeul. De verstoringaspecten die tijdens de werkzaamheden optreden zijn vergelijkbaar met de huidige verstoringaspecten op en langs het eiland (binnenvaart, motorboten, kano's, recreanten, et cetera). Donkerte van het gebied wordt niet aangetast aangezien er niet 's nachts gewerkt wordt.

Gebruiksfase

Wanneer de werkzaamheden afgerond zijn, is de verwachting dat er meer recreanten naar het eiland komen. In het scenario-onderzoek (bijlage VIII) is beschreven dat in de toekomst maximaal 103 personen met een (gemotoriseerde) boot en maximaal 9 personen met een kano het eiland per dag kunnen bezoeken. Dit is fors meer dan de maximaal 25 personen met een (gemotoriseerde) boot en maximaal 2 personen per dag in de huidige situatie.

De recreanten blijven echter aan de zuidzijde van het eiland, waar de aanmeerplekken in de huidige situatie reeds aanwezig zijn. Een groot deel van het eiland blijft een groot deel van het jaar afgesloten voor bezoekers, door het afsluiten van het natuurlijke wandelpad dat om het eiland loopt. Daarnaast blijft de overnachting beperkt tot in de boot of in een tent naast de boot, waardoor de verstoring in de toekomstige situatie beperkt blijft tot het zuidelijke deel van het eiland. Daarnaast worden de graslanden op de oostelijke vooroever geschikt gemaakt voor recreanten, waardoor een deel van de verstoring niet op het eiland zelf, maar op afstand van het eiland, en daarmee op afstand van het NNN plaatsvindt. Er is daarom na de werkzaamheden, in de gebruiksfase, geen sprake van een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het natuurbeheertype.

5.5 Conclusie

De werkzaamheden om de nieuwe vooroevers ten zuiden van het eiland De Dode Hond te realiseren, evenals de werkzaamheden op het eiland zelf, zorgen voor een (gering) oppervlakteverlies van het natuurbeheertype N14.02 Kruiden- en faunarijk grasland en verstoring van het natuurbeheertype N14.03 Haagbeuken- en essenbos. Dit (geringe) oppervlakteverlies en de verstoring zorgen niet voor een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van de natuurbeheertypen op het eiland De Dode Hond. Dit oppervlakteverlies dient echter wel te worden gecompenseerd.

Wanneer de werkzaamheden afgerond zijn wordt de samenhang van het NNN als geheel ook niet aangetast. Op de lange termijn is er daarom geen sprake van een aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN van de provincie Noord-Holland.

6

CONCLUSIE

6.1 Wet natuurbescherming (Wnb)

6.1.1 Gebiedsbescherming

Het plangebied is gelegen binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied 'Eemmeer en Gooimeer Zuidoever'. Op basis van de voorgenomen werkzaamheden voor de revitalisatie is in de uitvoerings- en/of gebruiksfase geen sprake zijn van significant negatieve gevolgen voor soorten met een instandhoudingsdoelstelling voor het Natura 2000-gebied 'Eemmeer en Gooimeer Zuidoever'. Hierdoor zijn geen vervolgstappen in het kader van de Wnb noodzakelijk.

Andere negatieve effecten, waaronder stikstofdepositie, op het Natura 2000-gebied 'Eemmeer en Gooimeer Zuidoever' of andere nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn op voorhand uitgesloten.

6.1.2 Soortenbescherming

In de volgende tabel zijn de bevindingen en conclusies ten aanzien van de beschermde soorten samengevat.

Tabel 6.1 Bevindingen en conclusies ten aanzien van de beschermde soorten

Soortgroep	Beschermde soorten in het plangebied of directe omgeving aanwezig?	Kans op overtreding verboden Wnb?	Gevolgen?	Ontheffing aanvragen Wnb?
vaatplanten	nee	nee	geen, wel zorgplicht	nee
zoogdieren	ja, voorkomen van bijlage A soorten zoals egel, konijn, haas en vos is niet uit te sluiten	nee, vrijstelling binnen de provincie Noord-Holland	geen, wel zorgplicht	nee
	ja, het incidenteel voorkomen van bever ter hoogte van het plangebied kan niet worden uitgesloten	nee, het plangebied vormt geen essentieel onderdeel van het leefgebied en er zijn voldoende uitwijkmogelijkheden aanwezig	geen, wel zorgplicht In het kader van de zorgplicht verdient het de aanbeveling de werkzaamheden zo weinig mogelijk	nee

Soortgroep	Beschermde soorten in het plangebied of directe omgeving aanwezig?	Kans op overtreding verboden Wnb?	Gevolgen?	Ontheffing aanvragen Wnb?
			's nachts uit te voeren	
	het voorkomen van eventuele passerende boommarters kan niet worden uitgesloten	ja, indien de werkzaamheden plaatsvinden in de kwetsbare periode van de boommarter	ja, om verstoring te voorkomen dienen de werkzaamheden te worden uitgevoerd buiten de actieve periode van deze soort	nee, mits mitigerende maatregelen worden getroffen
vleermuizen	ja, in en rond het plangebied zijn mogelijk bomen aanwezig die geschikte verblijfplaatsen bieden voor boom-bewonende vleermuis-soorten zoals rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis	ja, indien door de geplande werkzaamheden verblijfplaatsen worden aangetast/verloren gaan of vleermuizen worden verstoord/gedood	ja, indien in het kader van de werkzaamheden bomen worden gekapt wordt, om inzicht te krijgen in de functie van het plangebied voor vleermuizen, aanbevolen vleermuisonderzoek conform het vleermuisprotocol 2017 uit te voeren gedurende het voorjaar, zomer en najaar	ja, als wordt geconstateerd dat binnen het plangebied functies voor vleermuizen aanwezig zijn, dient te worden onderzocht in welke mate de werkzaamheden hierop een effect hebben. Wanneer aantasting/vernietiging/verstoring onvermijdbaar blijkt, is een ontheffing in kader van de Wnb nodig
	ja, aanwezigheid van foerageergebied van verschillende vleermuissoorten in en nabij het plangebied is niet uit te sluiten	ja, indien door de geplande werkzaamheden foeragerende vleermuizen worden verstoord of gedood	ja, om verstoring te voorkomen dienen de werkzaamheden te worden uitgevoerd buiten de actieve periode van deze soorten	nee, mits mitigerende maatregelen worden getroffen
vogels	ja, de aanwezigheid van jaarrond beschermd nesten van soorten als havik of buizerd is in en nabij het plangebied niet uit te sluiten	ja, indien jaarrond beschermde nesten worden aangetast/vernietigd	ja, indien bomen worden gekapt dient een deskundig ecoloog eerst te controleren op de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten	ja, indien in de te kappen bomen jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn en deze als gevolg van de werkzaamheden worden aangetast/vernietigd

Soortgroep	Beschermde soorten in het plangebied of directe omgeving aanwezig?	Kans op overtreding verboden Wnb?	Gevolgen?	Ontheffing aanvragen Wnb?
	ja, aanwezigheid van algemeen voorkomende broedvogels in en nabij het plangebied is niet uit te sluiten	ja, indien broedgevallen opzettelijk worden verstoord of nesten worden vernietigd	3 mogelijkheden: - buiten het broedseizoen werken - vlak voor het broedseizoen inzetten en dan continue doorwerken, zodat vogels niet gaan broeden - het plangebied voor het broedseizoen ongeschikt maken voor broedvogels	nee, mitigerende maatregelen dienen in acht genomen te worden
amfibieën	ja, voorkomen van algemeen voorkomende amfibiesoorten zoals gewone pad, bruine kikker en kleine watersalamander is niet uit te sluiten	nee, vrijstelling binnen de provincie Noord-Holland	geen, wel zorgplicht	nee
reptiel	ja, voorkomen van ringslang in en nabij het plangebied is niet uit te sluiten	nee, de werkzaamheden tasten het biotoop van de ringslang niet aan. Tevens zijn voldoende uitwijkmogelijkheden aanwezig voor deze soort	geen, wel zorgplicht	nee
vissen	nee	nee	geen, wel zorgplicht	nee
dagvlinders, libellen en overige ongewervelde	nee	nee	geen, wel zorgplicht	nee

6.1.3 NNN Noord-Holland

De werkzaamheden om de nieuwe vooroevers ten zuiden van het eiland De Dode Hond te realiseren, evenals de werkzaamheden op het eiland zelf, zorgen voor een (gering) oppervlakteverlies van circa 10-20 m² van het natuurbeheertype N14.02 Kruiden- en faunarijk grasland en verstoring van het natuurbeheertype

N14.03 Haagbeuken- en essenbos. Dit (geringe) oppervlakteverlies en de verstoring zorgen niet voor een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van de natuurbeheertypen op het eiland De Dode Hond. Dit oppervlakteverlies dient wel te worden gecompenseerd.

Wanneer de werkzaamheden afgerond zijn wordt de samenhang van het NNN als geheel ook niet aangetast. Op de lange termijn is er daarom geen sprake van een aantasting de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN van de provincie Noord-Holland.

LITERATUUR

- 1 www.google.nl/maps/streetview, geraadpleegd op 2 december 2018.
- 2 European Environment Agency (2017). Natura 2000 End 2017 - shapefile, <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-9/natura-2000-spatial-data/natura-2000-shapefile-1>.
- 3 www.synbiosys.alterra.nl, geraadpleegd op 30 november 2018.
- 4 <https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicatorappl.aspx?subj=effectenmatrixentab=1>, geraadpleegd op 30 november 2018.
- 5 www.vogelbescherming.nl, geraadpleegd op 3 november 2018.
- 6 Prop, D. (2017). Broedvogels De Dode Hond 2017, Vogelwerkgroep het Gooi en omstreken, Hilversum.
- 7 Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2017). Natura 2000 Beheerplan IJsselmeergebied 2017 - 2023, Eemmeer en Gooimeer Zuidoever.
- 8 Krijgsveld, K.L., Smits, R.R., Winden, J. van der. Verstoringgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg B.V. en Vogelbescherming, januari 2009.
- 9 NDFF-ecogrid database, geraadpleegd op 30 november 2018.
- 10 Witteveen+Bos (2014). Revitalisatie haven op het eiland De Dode Hond - effectbeoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 en Flora- en faunawet.
- 11 <https://www.randmeren.com/locatie/dode-hond/>, geraadpleegd op 1 december 2018.
- 12 www.Zoogdierenvereniging.nl, geraadpleegd op 1 december 2018.
- 13 www.Vleermuis.net, geraadpleegd op 1 december 2018.
- 14 www.ravon.nl, geraadpleegd op 2 december 2018.
- 15 www.soortenbank.nl, geraadpleegd op 2 december 2018.
- 16 www.vlinderstichting.nl, geraadpleegd op 2 december 2018.
- 17 <https://maps.noord-holland.nl/GeoWeb51HTML5/index.html?viewer=nbp>, geraadpleegd op 30 november 2018.
- 18 <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/de-index-natuur-en-landschap/natuurtypen/n05-moerassen/n05-01-moeras/>, geraadpleegd op 3 december 2018.
- 19 <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/bestemmingsplannen?woonplaats=blaricum>.
- 20 Wezenlijke kenmerken en waarden NNN Noord-Holland: De Kampen, Huizerhoef en De Dode Hond (A19), Provincie Noord-Holland.
- 21 Atlas Leefomgeving - weidevogelleefgebieden Provincie Noord-Holland.
- 22 Witteveen+Bos (2020) Waterplantenoverlast Gooi- en Eemmeer - Ecologische systeemanalyse en aanbevelingen voor optimalisatie van het waterplantenbeheer.

Bijlage(n)



BIJLAGE: INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN NATURA 2000-GEBIED 'EEMMEER EN GOOIMEER ZUIDOEVER'

Kernopgaven (2)					
Kernopgaven (1)					
Omvang populatie (indicatief t.b.v. draagkracht leefgebied)				▼	
Doelstelling kwaliteit leefgebied				▼	
Doelstelling omvang leefgebied				▼	
Landelijke staat van instandhouding				▼	
Broedvogelsoorten				▼	
A193 - Visdief	-	=	=		280

Kernopgaven (2)					
Kernopgaven (1)					
Omvang populatie (indicatief t.b.v. draagkracht leefgebied)					
Instandhoudingsdoelstelling: Slaap- en rustplaats (s) / foerageergebied (f)				▼	
Doelstelling kwaliteit leefgebied				▼	
Doelstelling omvang leefgebied				▼	
Landelijke staat van instandhouding				▼	
Niet-broedvogelsoorten				▼	
A005 - Fuut	-	=	=		160
A017 - Aalscholver	+	=	=		160
A037 - Kleine Zwaan	-	=	=		2 4.01,W
A043 - Grauwe Gans	+	=	=		300
A050 - Smient	+	=	=		4900
A051 - Krakeend	+	=	=		90
A056 - Slobeend	+	=	=		5
A059 - Tafeleend	--	=	=		790 4.01,W
A061 - Kuifeend	-	=	=		2700 4.01,W
A068 - Nonnetje	-	=	=		10 4.01,W
A125 - Meerkoet	-	=	=		1700

Legenda

Habitattype, soorten, broedvogels en niet-broedvogels	
Landelijke staat van instandhouding	
+	gunstig
-	matig gunstig
--	zeer ongunstig
Relatieve bijdrage van het gebied in Nederland	
++	groot (> 15%)
+	gemiddeld (2-15%)
-	gering (< 2%)

Soorten, broedvogels, niet-broedvogels	
Doelstelling voor leefgebied en/of omvang populatie	
=	behoud
>	uitbreiding/verbetering
<	vermindering is toegestaan
= (<)	achteruitgang ten gunste van andere soort toegestaan

Broedvogels	
Relatieve bijdrage van het gebied aan de Nederlandse populatie	
0	< 2%
+	2-15%
++	15-50%
+++	>50%

Niet-broedvogels	
Relatieve bijdrage van het gebied aan de Nederlandse populatie	
-	0-2%
+	2-15%
++	15-50%
+++	50-100%
x	onvoldoende data
s	betreft slaapplaatsfuncties
(s)	betreft nachtelijke slaapplaatsen
f	betreft foerageerfuncties op grond van andere dan de reguliere monitoringsgegevens
* voor een naam betekend het prioritaire soort of habitatype; achter een getal in de kolom omvang populatie duidt het op een regionaal doel	



BIJLAGE: INZET MATERIEEL WERKZAAMHEDEN

Uitgangspunten tabel:

Traject 9 en deel van traject 8

Onderdelen tabel:

Omschrijving werkzaamheden
Materiaal
Duur inzet
Duur inzet [uur]
Belasting
kWh
Opmerkingen

Korte beschrijving van de werkzaamheden. Deze komen overeen met de planning.
Materiael welke in gezet word voor de werkzaamheden.
De periode waarbinnen het materiaal ingezet wordt: (U)=uur, (D)=dag, W=week en M=maand)
De periode waarbinnen het materiaal ingezet wordt operekend naar uren (indien nodig).
Factor van de verachte belasting van het materiaal. Het ingezette materiaal zal tijdens zijn inzet periode vrijwel nooit 80% op max. capaciteit draaien en in een aantal gevallen zelf tijden stilliggen.
Totale kWh berekend door de vermenigvuldiging van KW, duur inzet [uur] en belasting.

Omschrijving werkzaamheden (dik gedrukt fase)	Hoeveelheid	Eenhed	Productie inzet ehd per [U/D]	Materiaal	KW	Duur inzet	Duur inzet [uur]	Belasting [%]	kWh	Aantal keren heen	Opmerkingen
Grondwerk Oostelijke en Westelijke voorover									896.000		
Leveren en aanbrengen zand en grind voor realiseren voorover	64.000	m3	100 U	Back hoe dredger	1.000	16,0	W	640	80%	512.000	
	64.000	m3	100 U	Beuschapen	1.000	16,0	W	640	20%	128.000	128
	64.000	m3	200 U	Kraanschip	1.000	8,0	W	320	80%	256.000	
Oostelijke voorover									163.836		
Sorteren aan buitenzijde voorover, stortsteen op gootestiel	975	m2	100 D	Kraanschip	1.000	2,0	W	78	80%	62.400	
Leveren en aanbrengen steiger 47,5 x 38 m 1,5 m breed hardhout	179	m2	10 D	Mobiele kraan	260	3,6	W	143	80%	29.786	
Inclusief planker	179	m2	10 D	Sleepboot	300	3,6	W	143	10%	4.296	
	179	m2		Pontoon	-						
Leveren en aanbrengen boogplanktoen	3.500	m2	50 U	Tractor	110	1,8	W	70	80%	6.160	
Grondbewerkingen en inzaaien gras	1.350	m2	100 U	Tractor	110	13,5	U	14	80%	1.188	
Westelijke voorover									62.787		
Sorteren aan buitenzijde voorover, stortsteen op gootestiel	850	m2	100 D	Kraanschip	1.000	1,7	W	68	80%	54.400	
Leveren en aanbrengen afmeerpalen, 20 x 20 x 600 cm, h.o.h. 3,00 m	16	st	5 D	Mobiele kraan	260	3,2	D	26	80%	5.325	
				Pontoon	-						
Grondbewerkingen en inzaaien gras	3.480	m2	100 U	Tractor	110	34,8	U	35	80%	3.062	
Overige									3.080		
Eco-toilet (10m2 verharding incl. stenen huisje)	1	st	0 D	Hg.m. rugp 1000 l, 1 m3, 130 kW	130	1,0	W	40	50%	2.600	
	1	st	4 D	Sleepboot	300	0,3	D	2	80%	480	1x heen



BIJLAGE: EMISSIEBEREKENINGEN

STAGE-klasse IIIa

Mobiele werktuigen

Werkaamheden	Materieel	Vermogen (kW)	STAGE-klasse	Percentage	Emissieduur belast draaien (uur/jaar)	stationair draaien (uur/jaar)	Belasting (-)	Cilinderinhoud (L)	NOx emissiefactor belast (g/kWh)	NOx emissiefactor stationair (g/L/uur)	NH3 emissiefactor belast (g/kWh)	NH3 emissiefactor stationair (g/L/uur)	NOx emissie (kg/jaar)	NH3 emissie (kg/jaar)
				belast draaien (%)										
Leveren en aanbrengen steiger	Mobiele kraan	260	STAGE IIIa	80	115	29	0,610000	13	4,8	14,2	0,00242050	0,0033	92,50	0,045
Leveren en aanbrengen bosplantsoen	Tractor	110	STAGE IIIa	80	56	14	0,550000	5,5	4,9	14,2	0,00241930	0,0033	17,69	0,008
Grondbewerkingen en inzaaien gras	Tractor	110	STAGE IIIa	80	11	3	0,550000	5,5	4,9	14,2	0,00241930	0,0033	3,41	0,002
Leveren en aanbrengen afneerpalen	Mobiele kraan	260	STAGE IIIa	80	20	5	0,610000	13	4,8	14,2	0,00242050	0,0033	16,54	0,008
Grondbewerkingen en inzaaien gras	Tractor	110	STAGE IIIa	80	28	7	0,550000	5,5	4,9	14,2	0,00241930	0,0033	8,80	0,004
Eco-toilet (10m2 verharding incl. stenen huisje)	H.g.m. rups 1000 L, 1 m3, 130 kW	130	STAGE IIIa	50	20	20	0,692857	6,5	4,4	14,2	0,00253977	0,0033	9,77	0,005
Totaal (kg/jaar)													148,71	0,07

STAGE-klasse IV

Mobiele werktuigen

Werkaamheden	Materieel	Vermogen (kW)	STAGE-klasse	Percentage	Emissieduur belast draaien (uur/jaar)	stationair draaien (uur/jaar)	Belasting (-)	Cilinderinhoud (L)	NOx emissiefactor belast (g/kWh)	NOx emissiefactor stationair (g/L/uur)	NH3 emissiefactor belast (g/kWh)	NH3 emissiefactor stationair (g/L/uur)	NOx emissie (kg/jaar)	NH3 emissie (kg/jaar)
				belast draaien (%)										
Leveren en aanbrengen steiger	Mobiele kraan	260	STAGE IV	80	115	29	0,610000	13	0,9	10,0	0,00235907	0,0031	20,08	0,044
Leveren en aanbrengen bosplantsoen	Tractor	110	STAGE IV	80	56	14	0,550000	5,5	0,9	10,0	0,00238469	0,0031	3,82	0,008
Grondbewerkingen en inzaaien gras	Tractor	110	STAGE IV	80	11	3	0,550000	5,5	0,9	10,0	0,00238469	0,0031	0,74	0,002
Leveren en aanbrengen afneerpalen	Mobiele kraan	260	STAGE IV	80	20	5	0,610000	13	0,9	10,0	0,00235907	0,0031	3,59	0,008
Grondbewerkingen en inzaaien gras	Tractor	110	STAGE IV	80	28	7	0,550000	5,5	0,9	10,0	0,00238469	0,0031	1,90	0,004
Eco-toilet (10m2 verharding incl. stenen huisje)	H.g.m. rups 1000 L, 1 m3, 130 kW	130	STAGE IV	50	20	20	0,692857	6,5	0,8	10,0	0,00238469	0,0031	2,74	0,005
Totaal (kg/jaar)													32,86	0,07

Scheepvaart

Werkaamheden	Materieel	Type	Totale verblijftijd (uur)	Percentage beladen aankomst/vertrek (%)	
				Aantal afvaarten	
Leveren en aanbrengen zand en grond voor realiseren vooroever	Back hoe dredger	M6	640	80	0/0
	Beunschip	M6	640	80	0/0
				128 (naar back hoe dredger)	0/100
Stortsteen aan buitenzijde kraanschip	kraanschip	M6	320	40	100/100
vooroever, stortsteen op geotextiel	Kraanschip	M6	78	10	100/100
Leveren en aanbrengen steiger	Sleepboot	M0	143,2	18	100/100
Stortsteen aan buitenzijde vooroever, stortsteen op geotextiel	Kraanschip	M6	68	9	100/100
Incl. wrijfgordingen, tweezijdig aan palen	Sleepboot	M0	26	3	100/100
Eco-toilet (10m2 verharding incl. stenen huisje)	Sleepboot	M0	2	1	100/100

IV

BIJLAGE: AERIUS-BEREKENING AANLEGFASE STAGE-KLASSE IIIA

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
---------------	--------------------

Gastvrije Randmeren	---, ---
---------------------	----------

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

Dode Hond	S2tV2BTjeoxd
-----------	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

23 februari 2021, 10:50	2022	Berekend voor natuurgebieden
-------------------------	------	------------------------------

Totale emissie

Situatie 1

NOx	432,53 kg/j
-----	-------------

NH ₃	< 1 kg/j
-----------------	----------

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

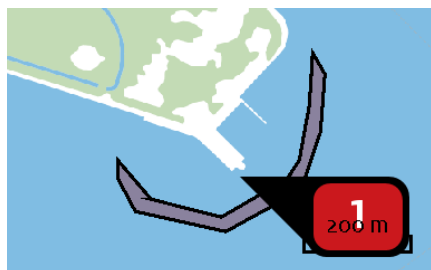
Aanlegfase - STAGE IIIa

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen vooroevers Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	138,94 kg/j
2	 Back hoe dredger Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats	-	64,42 kg/j
3	 Beunschepen (zand) Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats	-	82,63 kg/j
4	 Beunschepen (van/naar dredger) Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute	-	45,20 kg/j
5	 Schepen (werkzaamheden) Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats	-	91,35 kg/j
6	 Werkzaamheden ecotoilet Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	9,77 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Sleepboot (ecotoilet) Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats	-	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Mobiele werktuigen
vooroevers

Locatie (X,Y)

150894, 478005

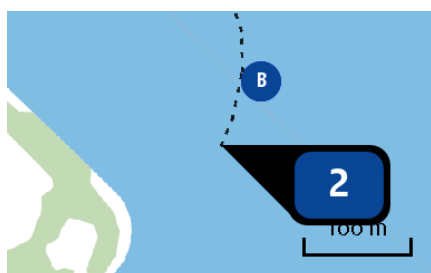
NOx

138,94 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	2,0	0,0	NOx NH ₃	138,94 kg/j < 1 kg/j



Naam

Back hoe dredger

Locatie (X,Y)

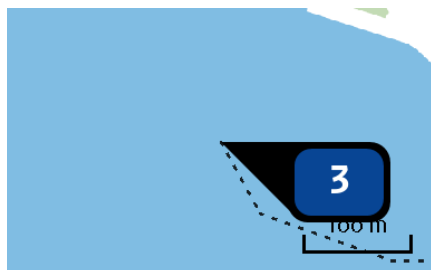
151066, 478351

NOx

64,42 kg/j

Scheepstype	Omschrijving	Verblijftijd (u/bezoek)	Stof	Emissie
M6	Back hoe dredger	8	NOx	64,42 kg/j

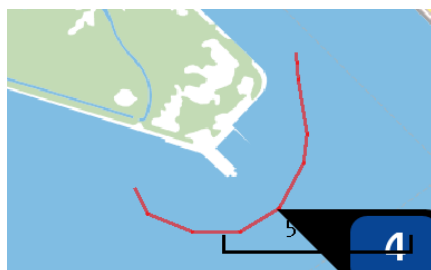
Vaarroute binnengaats	Scheepstype	Richting	Type vaarweg	Aantal vaarbewegingen (/j)	Percentage geladen
B	Motorvrachtschip - M6 (Rijn Herne Schip)	Aanmerend	CEMT_IV	80	0
	Motorvrachtschip - M6 (Rijn Herne Schip)	Vertrekkend	CEMT_IV	80	0



Naam **Beunschep (zand)**
 Locatie (X,Y) **150631, 477987**
 NOx **82,63 kg/j**

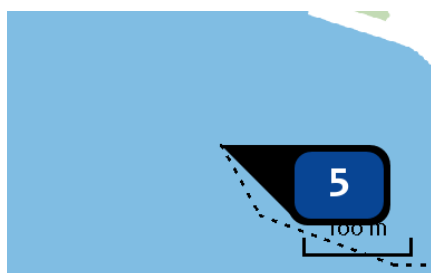
Scheepstype	Omschrijving	Verblijftijd (u/bezoek)	Stof	Emissie
M6	Beunschip	8	NOx	82,63 kg/j

Vaarroute binnengaats	Scheepstype	Richting	Type vaarweg	Aantal vaarbewegingen (/j)	Percentage geladen
B	Motorvrachtschip - M6 (Rijn Herne Schip)	Aanmerend	CEMT_IV	80	0
	Motorvrachtschip - M6 (Rijn Herne Schip)	Vertrekkend	CEMT_IV	80	0



Naam **Beunschep (van/naar dredger)**
 Locatie (X,Y) **151011, 477932**
 Type vaarweg **CEMT_IV**
 NOx **45,20 kg/j**

Scheepstype	Omschrijving	Vaarbeweging (A -> B)	Percentage geladen	Vaarbeweging (B -> A)	Percentage geladen	Stof	Emissie
M6	Beunschip (zand)	128 / jaar	0%	128 / jaar	100%	NOx	45,20 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

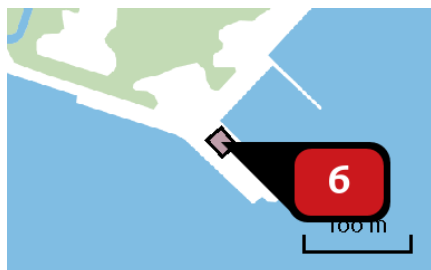
Schepen (werkzaamheden)

150631, 477987

91,35 kg/j

Scheepstype	Omschrijving	Verblijftijd (u/bezoek)	Stof	Emissie
M6	Kraanschip (zand)	8	NOx	50,39 kg/j
M6	Kraanschip (stortsteen)	8	NOx	23,94 kg/j
Mo	Sleepboot (steiger/palen)	8	NOx	17,02 kg/j

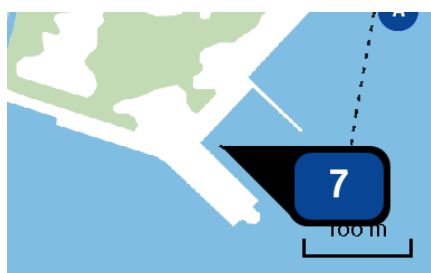
Vaarroute binnengaats	Scheepstype	Richting	Type vaarweg	Aantal vaarbewegingen (/j)	Percentage geladen
B	Motorvrachtschip - Mo (Overig)	Aanmerend	CEMT_IV	21	100
	Motorvrachtschip - Mo (Overig)	Vertrekkend	CEMT_IV	21	100
	Motorvrachtschip - M6 (Rijn Herne Schip)	Aanmerend	CEMT_IV	40	100
	Motorvrachtschip - M6 (Rijn Herne Schip)	Aanmerend	CEMT_IV	19	100
	Motorvrachtschip - M6 (Rijn Herne Schip)	Vertrekkend	CEMT_IV	40	100
	Motorvrachtschip - M6 (Rijn Herne Schip)	Vertrekkend	CEMT_IV	19	100



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Werkzaamheden ecotoilet
150847, 478072
9,77 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	9,77 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Sleepboot (ecotoilet)
150866, 478088
< 1 kg/j

Scheepstype	Omschrijving	Verblijftijd (u/bezoek)	Stof	Emissie
Mo	Sleepboot	2	NOx	< 1 kg/j

Vaarroute binnengaats	Scheepstype	Richting	Type vaarweg	Aantal vaarbewegingen (/j)	Percentage geladen
A	Motorvrachtschip - Mo (Overig)	Aanmerend	CEMT_IV	1	100
	Motorvrachtschip - Mo (Overig)	Vertrekkend	CEMT_IV	1	100

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>



BIJLAGE: AERIUS-BEREKENING AANLEGFASE STAGE-KLASSE IV

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
---------------	--------------------

Gastvrije Randmeren	---, ---
---------------------	----------

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

Dode Hond	RtKycNHjUeCF
-----------	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

23 februari 2021, 11:21	2022	Berekend voor natuurgebieden
-------------------------	------	------------------------------

Totale emissie

Situatie 1

NOx	316,68 kg/j
-----	-------------

NH ₃	< 1 kg/j
-----------------	----------

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

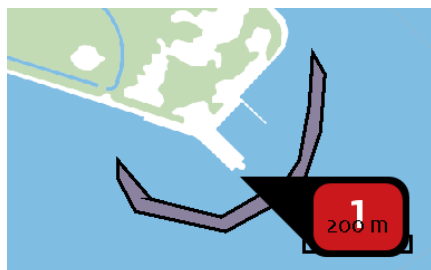
Aanlegfase - STAGE IV

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen vooroevers Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	30,12 kg/j
2	 Back hoe dredger Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats	-	64,42 kg/j
3	 Beunschepen (zand) Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats	-	82,63 kg/j
4	 Beunschepen (van/naar dredger) Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute	-	45,20 kg/j
5	 Schepen (werkzaamheden) Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats	-	91,35 kg/j
6	 Werkzaamheden ecotoilet Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	2,74 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Sleepboot (ecotoilet) Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats	-	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Mobiele werktuigen
vooroevers

Locatie (X,Y)

150894, 478005

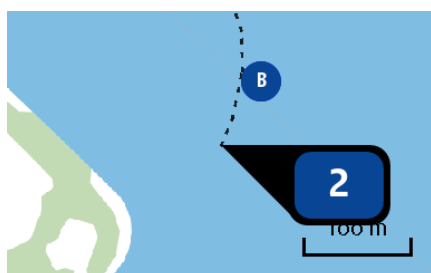
NOx

30,12 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	2,0	0,0	NOx NH ₃	30,12 kg/j < 1 kg/j



Naam

Back hoe dredger

Locatie (X,Y)

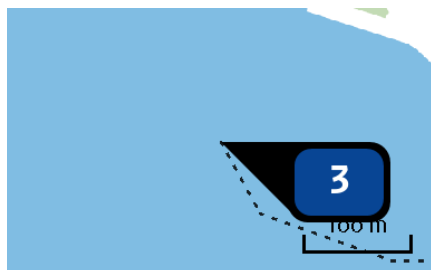
151066, 478351

NOx

64,42 kg/j

Scheepstype	Omschrijving	Verblijftijd (u/bezoek)	Stof	Emissie
M6	Back hoe dredger	8	NOx	64,42 kg/j

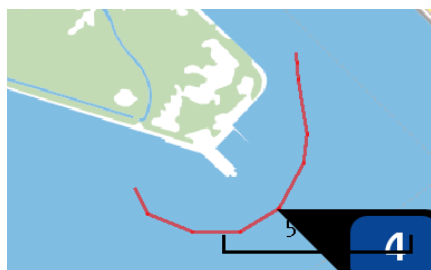
Vaarroute binnengaats	Scheepstype	Richting	Type vaarweg	Aantal vaarbewegingen (/j)	Percentage geladen
B	Motorvrachtschip - M6 (Rijn Herne Schip)	Aanmerend	CEMT_IV	80	0
	Motorvrachtschip - M6 (Rijn Herne Schip)	Vertrekkend	CEMT_IV	80	0



Naam **Beunschepen (zand)**
Locatie (X,Y) **150631, 477987**
NOx **82,63 kg/j**

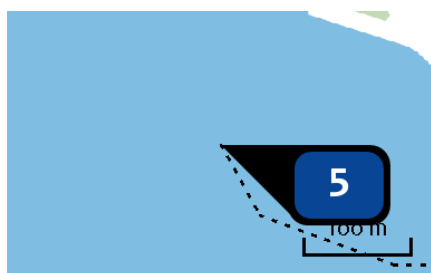
Scheepstype	Omschrijving	Verblijftijd (u/bezoek)	Stof	Emissie
M6	Beunschip	8	NOx	82,63 kg/j

Vaarroute binnengaats	Scheepstype	Richting	Type vaarweg	Aantal vaarbewegingen (/j)	Percentage geladen
B	Motorvrachtschip - M6 (Rijn Herne Schip)	Aanmerend	CEMT_IV	80	0
	Motorvrachtschip - M6 (Rijn Herne Schip)	Vertrekkend	CEMT_IV	80	0



Naam **Beunschepen (van/naar dredger)**
Locatie (X,Y) **151011, 477932**
Type vaarweg **CEMT_IV**
NOx **45,20 kg/j**

Scheepstype	Omschrijving	Vaarbeweging (A -> B)	Percentage geladen	Vaarbeweging (B -> A)	Percentage geladen	Stof	Emissie
M6	Beunschip (zand)	128 / jaar	0%	128 / jaar	100%	NOx	45,20 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

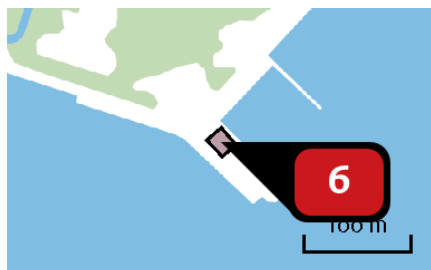
Schepen (werkzaamheden)

150631, 477987

91,35 kg/j

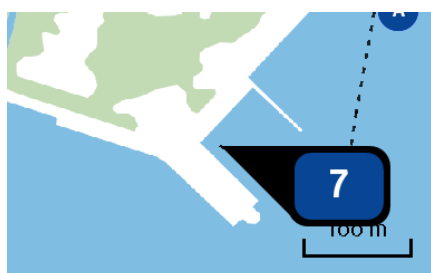
Scheepstype	Omschrijving	Verblijftijd (u/bezoek)	Stof	Emissie
M6	Kraanschip (zand)	8	NOx	50,39 kg/j
M6	Kraanschip (stortsteen)	8	NOx	23,94 kg/j
Mo	Sleepboot (steiger/palen)	8	NOx	17,02 kg/j

Vaarroute binnengaats	Scheepstype	Richting	Type vaarweg	Aantal vaarbewegingen (/j)	Percentage geladen
B	Motorvrachtschip - Mo (Overig)	Aanmerend	CEMT_IV	21	100
	Motorvrachtschip - Mo (Overig)	Vertrekkend	CEMT_IV	21	100
	Motorvrachtschip - M6 (Rijn Herne Schip)	Aanmerend	CEMT_IV	40	100
	Motorvrachtschip - M6 (Rijn Herne Schip)	Aanmerend	CEMT_IV	19	100
	Motorvrachtschip - M6 (Rijn Herne Schip)	Vertrekkend	CEMT_IV	40	100
	Motorvrachtschip - M6 (Rijn Herne Schip)	Vertrekkend	CEMT_IV	19	100



Naam Werkzaamheden ecotoilet
Locatie (X,Y) 150847, 478072
NOx 2,74 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	2,0	0,0	NOx NH ₃	2,74 kg/j < 1 kg/j



Naam Sleepboot (ecotoilet)
Locatie (X,Y) 150866, 478088
NOx < 1 kg/j

Scheepstype	Omschrijving	Verblijftijd (u/bezoek)	Stof	Emissie
Mo	Sleepboot	2	NOx	< 1 kg/j

Vaarroute binnengaats	Scheepstype	Richting	Type vaarweg	Aantal vaarbewegingen (/j)	Percentage geladen
A	Motorvrachtschip - Mo (Overig)	Aanmerend	CEMT_IV	1	100
	Motorvrachtschip - Mo (Overig)	Vertrekkend	CEMT_IV	1	100

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

VI

BIJLAGE: AERIUS-BEREKENING GEBRUIKSFASE

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
---------------	--------------------

Gastvrije Randmeren	---, ---
---------------------	----------

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

Dode Hond	RXkVhtkPipxT
-----------	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

o8 februari 2021, 21:08	2023	Berekend voor natuurgebieden
-------------------------	------	------------------------------

Totale emissie

Situatie 1

NOx	362,70 kg/j
-----	-------------

NH ₃	-
-----------------	---

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase eiland Dode Hond

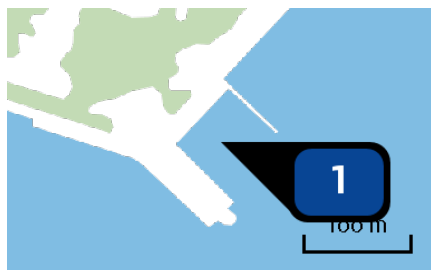
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Vaarbewegingen manoeuvreren ... Anders... Anders...	-	25,90 kg/j
2	Vaarbewegingen van/naar vaargeul ... Anders... Anders...	-	310,90 kg/j
3	Vaarbewegingen in haven ... Anders... Anders...	-	25,90 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Vaarbewegingen
manoeuvreren

Locatie (X,Y)

150888, 478094

Uitstoothoogte

1,0 m

Warmteinhoud

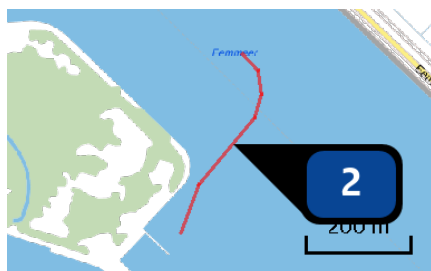
0,000 MW

Temporele variatie

Continue emissie

NOx

25,90 kg/j



Naam

Vaarbewegingen van/naar
vaargeul

Locatie (X,Y)

151064, 478314

Uitstoothoogte

1,0 m

Warmteinhoud

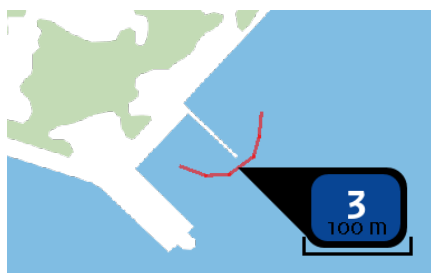
0,000 MW

Temporele variatie

Transport

NOx

310,90 kg/j



Naam

Vaarbewegingen in haven

Locatie (X,Y)

150942, 478093

Uitstoothoogte

1,0 m

Warmteinhoud

0,000 MW

Temporele variatie

Continue emissie

NOx

25,90 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 2020_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

VII

BIJLAGE: UITGANGSPUNTEN VOOR AERIUS-BEREKENING GEBRUIKSFASE EILAND DE DODE HOND

Uitgangspunten voor Aerius-berekening gebruiksfase eiland De Dode Hond

In deze notitie worden de uitgangspunten op een rij gezet voor de Aerius-berekening ten behoeve van de revitalisering De Dode Hond. Eerst wordt de stikstofdepositie van de plansituatie doorgerekend. Indien blijkt dat de depositie op één of meer Natura 2000-gebieden meer dan 0,00 mol/ha/j bedraagt, worden er twee situaties met elkaar vergeleken:

- de referentiesituatie;
- de plansituatie.

NB: in deze opzet gaan wij uit van de huidige situatie van De Dode Hond als referentiesituatie. Het recreatieve medegebruik is vastgelegd in het geldende bestemmingsplan. Als blijkt, dat de stikstofdepositie effect heeft op een natuurgebied dat bijvoorbeeld begin jaren '90 is vastgelegd, dan geldt echter als referentiesituatie het in dat jaar aanwezige recreatieve medegebruik en moeten we dat kunnen aantonen (bijvoorbeeld op basis van het toentertijd geldende bestemmingsplan of een luchtfoto). Zoals hiervoor aangegeven, zal het al dan niet nodig zijn van een referentiesituatie en de bijbehorende specifieke referentiedatum, blijken uit de berekening van de plansituatie.

Referentiesituatie

Uit de Motivering Ruimtelijke inpassing (d.d. 16 maart 2020) halen wij de volgende tabel.

Tabel 1 Bezettingsgraad recreatievaart in de huidige situatie (capaciteit: 45 ligplaatsen)

Zomer (juli, augustus)			Voorjaar/najaar (april, mei, juni, september, oktober)	
weekend dag	10 boten	22 % bezettingsgraad	6 boten	13 % bezettingsgraad
weekend nacht	6 boten	13 % bezettingsgraad	3 boten	7 % bezettingsgraad
doordeweekse dag	6 boten	13 % bezettingsgraad	2 boten	4 % bezettingsgraad
doordeweekse nacht	4 boten	9 % bezettingsgraad	1 boot	2 % bezettingsgraad

Het aantal vaarbewegingen kan op basis hiervan worden berekend op 1.551 vaarbewegingen per jaar (uitgaande van het genoemde totaal aantal boten per dag). Zie bijlage.

60 % is motorboot en 40 % is zeilboot: 931 motorboot- en 620 zeilbootbewegingen.

Elke boot vaart op de motor heen en weer van de vaargeul naar de haven (afstand 2 x 500 m), waarvan 400 m in de vaargeul (met 8 km/h) en 100 m in de haven (met 6 km/h): vaartijd 3 minuten + 1 minuut met nog wat manoeuvreertijd in totaal: 10 minuten, waarvan 6 minuten met gemiddeld vermogen en 4 minuten stationair.

Gemiddeld vermogen van de motorboten is 60 pk (43 kW). Dit wordt 6 minuten voor 100 % gebruikt en 4 minuten op 25 %.

Gemiddeld vermogen van de helft van de zeilboten is 20 pk (14,3 kW). Dit wordt 6 minuten voor 100 % gebruikt en 4 minuten op 25 %.

Gemiddeld vermogen van de andere helft van de zeilboten is 7 pk (5 kW). Dit wordt 6 minuten voor 100 % gebruikt en 4 minuten op 25 %.

Uitlaatemissie is 15 gr NOX /kWh is maximale grenswaarde.

Uitlaatemissie per motorbootbeweging is dan: $6/60 * 43 * 15 + 4/60 * 43/4 * 15 = 64,5 + 10,75 = 75,25$ gr/bew.

Uitlaatemissie per zeilbootbeweging is dan: $6/60 * 14,3 * 15 + 4/60 * 14,3/4 * 15 = 21,45 + 3,58 = 25,03$ gr/bew.

Uitlaatemissie van de kleine zeilboten is dan: $6/60 * 5 * 15 + 4/60 * 5/4 * 15 = 7,5 + 1,25 = 8,75$ gr/bew.

Ruwweg berekende totale NOx-uitstoot per jaar is dan: $931 * 75,25 + 310 * 25,03 + 310 * 8,75 = 70057,75 + 7759,3 + 2712,50 = 80529,55$ gr (80,53 kg NOX/jaar)

Plansituatie

Voor de plansituatie gaan wij uit van scenario 2 voor het gebruik (ook 45 ligplaatsen). Dit scenario staat ook in de Motivering Ruimtelijke inpassing (d.d. 16 maart 2020), zie tabel 2.

Tabel 2 Bezettingsgraad recreatievaart in de toekomstige situatie - scenario 2

	Zomer (juli, augustus)		Voorjaar/najaar (april, mei, jun, september, oktober)	
weekend dag	41 boten	90 % bezettingsgraad	27 boten	60 % bezettingsgraad
weekend nacht	27 boten	60% bezettingsgraad	14 boten	30 % bezettingsgraad
doordeweekse dag	27 boten	60 % bezettingsgraad	9 boten	20 % bezettingsgraad
doordeweekse nacht	18 boten	40 % bezettingsgraad	5 boten	11 % bezettingsgraad

Het aantal vaarbewegingen kan op basis hiervan worden berekend op 6.988 vaarbewegingen per jaar (uitgaande van het genoemde totaal aantal boten per dag in scenario 2: 'worst-case'). Zie bijlage.

60 % is motorboot en 40 % is zeilboot: 4.193 motorboot- en 2.795 zeilbootbewegingen.

Elke boot vaart op de motor heen en weer van de vaargeul naar de haven (afstand 2 x 500 m), waarvan 400 m in de vaargeul (met 8 km/h) en 100 m in de haven (met 6 km /h): vaartijd 3 minuten + 1 minuut met nog wat manoeuvreertijd in totaal: 10 minuten, waarvan 6 minuten met gemiddeld vermogen en 4 minuten stationair.

Gemiddeld vermogen van de motorboten is 70 pk (50 kW). Dit wordt 6 minuten voor 100 % gebruikt en 4 minuten op 25 %.

Gemiddeld vermogen van de zeilboten is 4 pk (2,86 kW). Dit wordt 6 minuten voor 100 % gebruikt en 4 minuten op 25 %.

Uitlaatemissie is 15 gr NOX /kWh is maximale grenswaarde.

Gemiddeld vermogen van de motorboten is 60 pk (43 kW). Dit wordt 6 minuten voor 100% gebruikt en 4 minuten op 25 %.

Gemiddeld vermogen van de helft van de zeilboten is 20 pk (14,3 kW). Dit wordt 6 min voor 100 % gebruikt en 4 minuten op 25 %.

Gemiddeld vermogen van de andere helft van de zeilboten is 7 pk (5 kW). Dit wordt 6 minuten voor 100 % gebruikt en 4 minuten op 25 %.

Uitlaatemissie is 15 gr NOX/kWh is maximale grenswaarde.

Uitlaatemissie per motorbootbeweging is dan: $6/60 * 43 * 15 + 4/60*43/4*15 = 64,5 + 10,75 = 75,25$ gr/bew.

Uitlaatemissie per zeilbootbeweging is dan: $6/60 * 14,3 * 15 + 4/60*14,3/4*15 = 21,45 + 3,58 = 25,03$ gr/bew.

Uitlaatemissie van de kleine zeilboten is dan: $6/60 * 5 * 15 + 4/60*5/4*15 = 7,5 + 1,25 = 8,75$ gr/bew.

Ruwweg berekende totale NOx-uitstoot per jaar is dan: $4193 * 75,25 + 1397,5 * 25,03 + 1397,5 * 8,75 = 315523,25 + 34979,43 + 12228,13 = 362730,81$ gr (362,73 kg NOx per jaar)

Aanpak

Zoals vermeld: eerst plansituatie gaan doorrekenen en op basis daarvan kunnen wij nagaan of er effecten zijn (groter dan 0,00 mol/ha/jr (in feite: meer dan 0,005 mol/ha/jr)) en op welk natuurgebied (en dan dus ook het jaar van formele vaststelling van het gebied: dat is dan het jaartal voor het referentiejaar).

Bijlage met berekening aantal vaarbewegingen per jaar:

Referentiesituatie

Tabel 3 Bezettingsgraad recreatievaart in de huidige situatie (capaciteit: 45 ligplaatsen)

Zomer (juli, augustus)			Voorjaar/najaar (april, mei, juni, september, oktober)	
weekend dag	10 boten	22 % bezettingsgraad	6 boten	13 % bezettingsgraad
weekend nacht	6 boten	13 % bezettingsgraad	3 boten	7 % bezettingsgraad
doordeweekse dag	6 boten	13 % bezettingsgraad	2 boten	4 % bezettingsgraad
doordeweekse nacht	4 boten	9 % bezettingsgraad	1 boot	2 % bezettingsgraad

Het aantal vaarbewegingen kan op basis hiervan worden berekend op x vaarbewegingen per jaar (uitgaande van 1 boot per ligplaats per dag)

Tabel 4 Zomerperiode (9 weken)

Soort dag	Aantal boten	Aantal dagen per boot	Aantal vaarbewegingen
weekend dag	10	18	180
weekend nacht	6	27	162
doordeweekse dag	6	44	264
doordeweekse nacht	4	35	140
totaal aantal vaarbewegingen			746

Tabel 5 Buiten de zomerperiode (23 weken)

Soort dag	Aantal boten	Aantal dagen per soort	Aantal vaarbewegingen
weekend dag	6	46	276
weekend nacht	3	69	207
doordeweekse dag	2	115	230
doordeweekse nacht	1	92	92
totaal aantal vaarbewegingen			805

Totaal aantal vaarbewegingen per jaar: 1.551

(Zie pagina 4 voor de berekening in de plansituatie.)

Plansituatie

Tabel 6 Bezettingsgraad recreatievaart in de toekomstige situatie - scenario 2

Zomer (juli, augustus)			Voorjaar/najaar (april, mei, juni, september, oktober)	
weekend dag	41 boten	90 % bezettingsgraad	27 boten	60 % bezettingsgraad
weekend nacht	27 boten	60 % bezettingsgraad	14 boten	30 % bezettingsgraad
doordeweekse dag	27 boten	60 % bezettingsgraad	9 boten	20 % bezettingsgraad
doordeweekse nacht	18 boten	40 % bezettingsgraad	5 boten	11 % bezettingsgraad

Tabel 7 Zomerperiode (9 weken)

Soort dag	Aantal boten	Aantal dagen per soort	Aantal vaarbewegingen
weekend dag	41	18	738
weekend nacht	27	27	729
doordeweekse dag	27	44	1.188
doordeweekse nacht	18	35	630
totaal aantal vaarbewegingen			3.285

Tabel 6 Buiten de zomerperiode (23 weken)

Soort dag	Aantal boten	Aantal dagen per boot	Aantal vaarbewegingen
weekend dag	27	46	1.242
weekend nacht	14	69	966
doordeweekse dag	9	115	1.035
doordeweekse nacht	5	92	460
totaal aantal vaarbewegingen			3.703

Totaal aantal vaarbewegingen per jaar: 6.988

VIII

BIJLAGE: SCENARIO-ONDERZOEK

In deze bijlage is het huidige en toekomstige gebruik van het eiland inzichtelijk gemaakt middels een scenario-onderzoek. Inzicht in het huidige en toekomstige gebruik is met name relevant vanuit natuurwet- en regelgeving. Omdat het project zich bevindt in het Natura 2000-gebied 'Eemmeer en Gooimeer Zuidoever', is het van belang inzicht te hebben in effecten van de aanleg- en de gebruiksfase op de aanwezige natuurwaarden. Om deze effectbeoordeling te kunnen uitvoeren is daarom een dergelijke inschatting gemaakt van het recreatieve gebruik van het eiland.

Aan de hand van gegevens van het huidig gebruik van de aanleghaven op De Dode Hond en uitgangspunten gebaseerd op algemene ontwikkelingen van de recreatievaart zijn scenario's voor het toekomstige gebruik van het eiland geschetst. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen capaciteit en bezettingsgraad:

- capaciteit is het aantal (functionele) ligplaatsen dat de haven telt;
- de bezettingsgraad is het percentage van het totaal aantal aanlegplaatsen dat op een dag wordt gebruikt.

In het scenario-onderzoek wordt onderscheid gemaakt tussen kano's en recreatievaart c.q. gemotoriseerde boten, sloepen, zeilboten. Daarnaast wordt onderscheid gemaakt tussen de huidige situatie en de toekomstige situatie. Binnen de toekomstige situatie wordt gekeken naar een ondergrens en naar een bovengrens. Hieruit volgt een bandbreedte van het realistische gebruik van het eiland.

Recreatievaart

Huidige situatie

In de huidige situatie biedt De Dode Hond 57 ligplaatsen, die door schade niet allen langer functioneel zijn. Daarnaast leggen bezoekers boten langsrij aan, in plaats van in de ontworpen boxopstelling, wat ook resulteert in een lager aantal ligplaatsen. Daarom wordt bij de inschatting van de huidige situatie uitgegaan van een capaciteit van 48 functionele ligplaatsen¹. Er wordt uitgegaan van een gemiddelde bezetting van 2,7 man per boot².

Op basis van gegevens van de beheerder is gebleken dat er in de zomermaanden, in het weekend, kan worden uitgegaan van bezoek van 10 boten per dag. Dit is een bezettingsgraad van circa 21 % (10 als percentage van 48). Op basis van gegevens van de beheerder zijn in onderstaande tabel ook de overige aantallen bezoekende boten verspreid over tijdstippen en seizoenen weergegeven, met de daarbij behorende bezettingsgraad. Het winterseizoen is op basis van gegevens van de beheerder niet relevant gebleken.

De bandbreedte van het aantal bezoekende recreatievaarders per dag ligt in de huidige situatie tussen de 3 (2,7 afgerond) en 27 personen.

¹ <https://www.gastvrijerandmeren.nl/Aanlegplaatsen/kaart+aanlegplaatsen/de+dode+hond/default.aspx>.

² Waterrecreatie Advies (2006), 'Onderzoek vaargedrag Randmeren en binnenwateren Flevoland'.

Tabel VIII.1 Bezettingsgraad in de huidige situatie (capaciteit 48 ligplaatsen)

	Zomer (juli, augustus)		Voorjaar/najaar (april, mei, juni, september, oktober)	
weekend dag	10 boten	21 % bezettingsgraad	6 boten	13 % bezettingsgraad
weekend nacht	6 boten	13 % bezettingsgraad	3 boten	6 % bezettingsgraad
doordeweeks dag	6 boten	13 % bezettingsgraad	2 boten	4 % bezettingsgraad
doordeweeks nacht	4 boten	8 % bezettingsgraad	1 boot	2 % bezettingsgraad

Toekomstige situatie

De geplande aanleghaven telt 52 ligplaatsen, waarvan 45 ligplaatsen voor (gemotoriseerde) boten. In de geplande situatie zorgen de vooroevers voor een minimalisering van schade aan de damwanden en steigers door golf- en windwerking. Daarnaast sluit het ontwerp aan bij de wens van gebruikers om hun boten langsij aan te leggen. Er wordt daarom aangenomen dat het aantal functionele ligplaatsen gelijk is aan 45. Dit zijn 3 functionele ligplaatsen minder dan in de huidige situatie. Er wordt, net zoals in de huidige situatie, uitgegaan van een gemiddelde bezetting van 2,7 man per boot.

Scenario 1: Ondergrens toekomstige situatie

De verwachting is dat het door de geplande ontwikkelingen aantrekkelijker zal worden om op het eiland te verblijven. Daarom geldt als uitgangspunt dat het aantal boten dat De Dode Hond bezoekt minimaal gelijk blijft aan de huidige situatie. De aantallen bezoekende boten zijn hiermee gelijk aan de gegevens van de beheerder zoals opgenomen in de vorige paragraaf.

De bezettingsgraad bedraagt nu 22 % (10 als percentage van 45). Op basis van gegevens van de beheerder zijn in onderstaande tabel ook de overige aantallen bezoekende boten verspreid over tijdstippen en seizoenen weergegeven, met de daarbij behorende bezettingsgraad. Het winterseizoen is op basis van gegevens van de beheerder niet relevant gebleken.

De bandbreedte van het aantal bezoekende recreatievaarders per dag, in de ondergrens van de toekomstige situatie, ligt dus tussen de 3 (2,7 afgerond) en 27 personen.

Tabel VIII.2 Bezettingsgraad in de toekomstige situatie-scenario 1

	Zomer (juli, augustus)		Voorjaar/najaar (april, mei, juni, september, oktober)	
weekend dag	10 boten	22 % bezettingsgraad	6 boten	13 % bezettingsgraad
weekend nacht	6 boten	13 % bezettingsgraad	3 boten	7 % bezettingsgraad
doordeweeks dag	6 boten	13 % bezettingsgraad	2 boten	4 % bezettingsgraad
doordeweeks nacht	4 boten	9 % bezettingsgraad	1 boot	2 % bezettingsgraad

Scenario 2: Bovengrens toekomstige situatie

Om de bovengrens van de toekomstige situatie te bepalen, wordt als uitgangspunt genomen dat de bezetting van De Dode Hond gelijk is aan de bezettingsgraad van een gemiddelde jachthaven met meer voorzieningen, welke wordt gesteld op circa 90 %¹. Dit betreft de maximale gemiddelde bezettingsgraad, welke voor De Dode Hond optreedt op een weekenddag in de zomer. Er wordt aangenomen dat de verhouding tussen het aantal bezoekende boten ten opzichte van de momenten en tijdstippen gelijk blijft.

¹ Provincie Noord-Holland (2015), 'Verkenningen Waterrecreatie Noord-Holland 2016. Eindrapport'.

Onderstaande tabel geeft de inschatting van de bovengrens van de toekomstige situatie weer. Met een gemiddelde bezetting van 2,7 man per boot bedraagt de bandbreedte van het aantal bezoekende recreatievaarders, in de bovengrens van de toekomstige situatie, tussen de 14 tot 111 personen.

Tabel VIII.3 Bezettingsgraad in de toekomstige situatie-scenario 2

	Zomer (juli, augustus)		Voorjaar/najaar (april, mei, juni, september, oktober)	
weekend dag	41 boten	90 % bezettingsgraad	27 boten	60 % bezettingsgraad
weekend nacht	27 boten	60 % bezettingsgraad	14 boten	30 % bezettingsgraad
doordeweeks dag	27 boten	60 % bezettingsgraad	9 boten	20 % bezettingsgraad
doordeweeks nacht	18 boten	40 % bezettingsgraad	5 boot	11 % bezettingsgraad

Kanovaart

Huidige situatie

In de huidige situatie zijn er geen aanlegplaatsen voor kano's. Wanneer kanovaarders het eiland bezoeken, maken zij gebruik van de ligplaatsen voor andere vaartuigen. Echter, omdat kano's ondiep zijn kunnen zij ook elders op het eiland gemakkelijk aanmeren. Er zijn geen gegevens beschikbaar van het aantal kanovaarders dat momenteel het eiland bezoekt. Uit het participatietraject is wel gebleken dat het eiland populair is onder kanoverenigingen.

Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie zal er sprake zijn van 7 aanlegplaatsen voor kano's. Er wordt uitgegaan van 2 personen per kano.

Scenario 1: Ondergrens toekomstige situatie

Wanneer wordt uitgegaan van een gemiddelde maximale bezetting van 22 % in de zomer, betekent dit een bezoek van circa 2 kano's (22 als percentage van 7) en dus 4 personen op een dag in het weekend in de zomer.

Scenario 2: Bovengrens toekomstige situatie

Voor de bovengrens wordt tevens een gemiddelde maximale bezetting van 90 % gehanteerd. Op basis van 7 ligplaatsen komt dit neer op het bezoek van circa 6 kano's (90 als percentage van 7) en dus op 12 personen op een dag in het weekend in de zomer.

Conclusie

In de toekomstige situatie zal het eiland bezocht worden door minimaal 3 personen en maximaal 111 personen op een dag met een (gemotoriseerde) boot, en door minimaal 4 personen en maximaal 12 personen met een kano.

Het scenario-onderzoek is gebaseerd op het waargenomen aantal bezoekers door de beheerder. Om de scenario's in te zetten voor een ecologische effectenbeoordeling dienen de scenario's afgezet te worden tegen de ontwikkelingen op het Eemmeer en Gooimeer, zoals de ontwikkelingen op eilanden De Schelp en Huizerhoef. Op dit moment ontbreken onder meer de huidige gegevens van het aantal kanobezoekers, dit dient door middel van nader onderzoek inzichtelijk te worden gemaakt. Voor de effecten op flora en fauna in het Natura 2000-gebied zijn niet alleen de effecten op het eiland zelf van belang, maar juist ook op het volledig aantal vaarbewegingen in het hele Natura 2000-gebied.