



# Bestemmingsplan K&L-strook Neste Haven Rotterdam

Quickscan natuurwetgeving

Havenbedrijf Rotterdam N.V.

18 mei 2022

Project Bestemmingsplan K&L-strook Neste Haven Rotterdam  
Opdrachtgever Havenbedrijf Rotterdam N.V.

Document Quicksan natuurwetgeving  
Status Definitief 02  
Datum 18 mei 2022  
Referentie 120872/22-007.376

Projectcode 120872  
Projectleider Drs.ing. A. van de Werfhorst  
Projectdirecteur Drs. M.J. Schilt

Auteur(s) J. Aernouts  
Gecontroleerd door Ir. W.B. Roosen  
Goedgekeurd door Drs.ing. A. van de Werfhorst

Paraaf



Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.  
Leeuwenbrug 8  
Postbus 233  
7400 AE Deventer  
+31 (0)570 69 79 11  
[www.witteveenbos.com](http://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 veeleelvoudigd 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

|          |                                     |           |
|----------|-------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING</b>                    | <b>5</b>  |
| 1.1      | Aanleiding                          | 5         |
| 1.2      | Doel                                | 5         |
| 1.3      | Leeswijzer                          | 5         |
| <b>2</b> | <b>PLANGEBIED</b>                   | <b>6</b>  |
| 2.1      | Beschrijving                        | 6         |
| 2.2      | Werkzaamheden                       | 8         |
| <b>3</b> | <b>TOETSINGSKADER</b>               | <b>9</b>  |
| 3.1      | Wet natuurbescherming               | 9         |
| 3.1.1    | Gebiedsbescherming                  | 9         |
| 3.1.2    | Soortenbescherming                  | 9         |
| <b>4</b> | <b>GEBIEDSBESCHERMING</b>           | <b>12</b> |
| 4.1      | Natura 2000 (Wet natuurbescherming) | 12        |
| 4.1.1    | Gegevens                            | 12        |
| 4.1.2    | Effecten en conclusie               | 13        |
| 4.2      | Natuurnetwerk Nederland (NNN)       | 14        |
| 4.2.1    | Gegevens                            | 14        |
| 4.2.2    | Effecten en conclusie               | 14        |
| <b>5</b> | <b>SOORTENBESCHERMING</b>           | <b>15</b> |
| 5.1      | Methode                             | 15        |
| 5.2      | Beschrijving per soortgroep         | 15        |
| 5.2.1    | Flora                               | 15        |
| 5.2.2    | Zoogdieren                          | 17        |
| 5.2.3    | Vleermuizen                         | 20        |
| 5.2.4    | Vogels                              | 20        |
| 5.2.5    | Amfibieën                           | 23        |
| 5.2.6    | Reptielen                           | 25        |
| 5.2.7    | Vis                                 | 25        |

|          |                                            |                        |
|----------|--------------------------------------------|------------------------|
| 5.2.8    | Vlinders, libellen en andere ongewervelden | 26                     |
| <b>6</b> | <b>SAMENVATTING</b>                        | <b>27</b>              |
| 6.1      | Gebiedsbescherming                         | 27                     |
| 6.1.1    | Natura 2000 (Wnb)                          | 27                     |
| 6.1.2    | Natuurnetwerk Nederland (NNN)              | 27                     |
| 6.2      | Soortenbescherming                         | 27                     |
| <b>7</b> | <b>LITERATUUR</b>                          | <b>29</b>              |
|          | Laatste pagina                             | 29                     |
|          | <b>Bijlage(n)</b>                          | <b>Aantal pagina's</b> |
| I        | AERIUS-berekening werkzaamheden            | 13                     |

## INLEIDING

### 1.1 Aanleiding

Havenbedrijf Rotterdam N.V. is voornemens om de bestaande kabels- en leidingenstrook aan de Antarticaweg uit te breiden. Om de uitbreiding van de bestaande kabels- en leidingenstrook planologisch te beschermen, dient een bestemmingsplan te worden opgesteld.

De werkzaamheden in de uitbreidingzone van de kabels- en leidingenstrook kunnen effecten hebben op beschermde natuurwaarden in en rondom het plangebied. In deze quickscan worden de mogelijke effecten op aanwezige beschermde natuurwaarden door de geplande werkzaamheden beoordeeld en getoetst. Naast het bepalen van de effecten van het voornemen op beschermde soorten, worden ook de juridische consequenties en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen, zoals een ontheffingsaanvraag en eventuele mitigerende en/of compenserende maatregelen, inzichtelijk gemaakt.

### 1.2 Doel

Het doel van deze quickscan is om te toetsen:

- welke effecten de werkzaamheden aan de werkzaamheden hebben op:
  - beschermde soorten in het kader van de Wet natuurbescherming;
- 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).

In de gebruiksfase worden op voorhand geen negatieve effecten op beschermde natuurwaarden verwacht. Na de werkzaamheden wordt het plangebied in haar oorspronkelijke staat hersteld. Van een bijkomend negatief effect is daardoor geen sprake. Gezien het bovenstaande zijn negatieve effecten uit te sluiten. Om die reden wordt in de onderliggende rapportage niet verder ingegaan op de effecten in de gebruiksfase.

### 1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft het plangebied en de geplande werkzaamheden. Hoofdstuk 3 gaat in op het toetsingskader in relatie tot de natuurwet- en regelgeving. Hoofdstuk 4 beschrijft per soortgroep of er in of nabij het plangebied beschermde soorten aanwezig zijn en wat de effecten van het voornemen op deze beschermde soorten Wnb zijn. In hoofdstuk 5 wordt verkend of er effecten zijn te verwachten op beschermde NNN-gebieden. In hoofdstuk 6 is de geraadpleegde literatuur weergegeven.

# 2

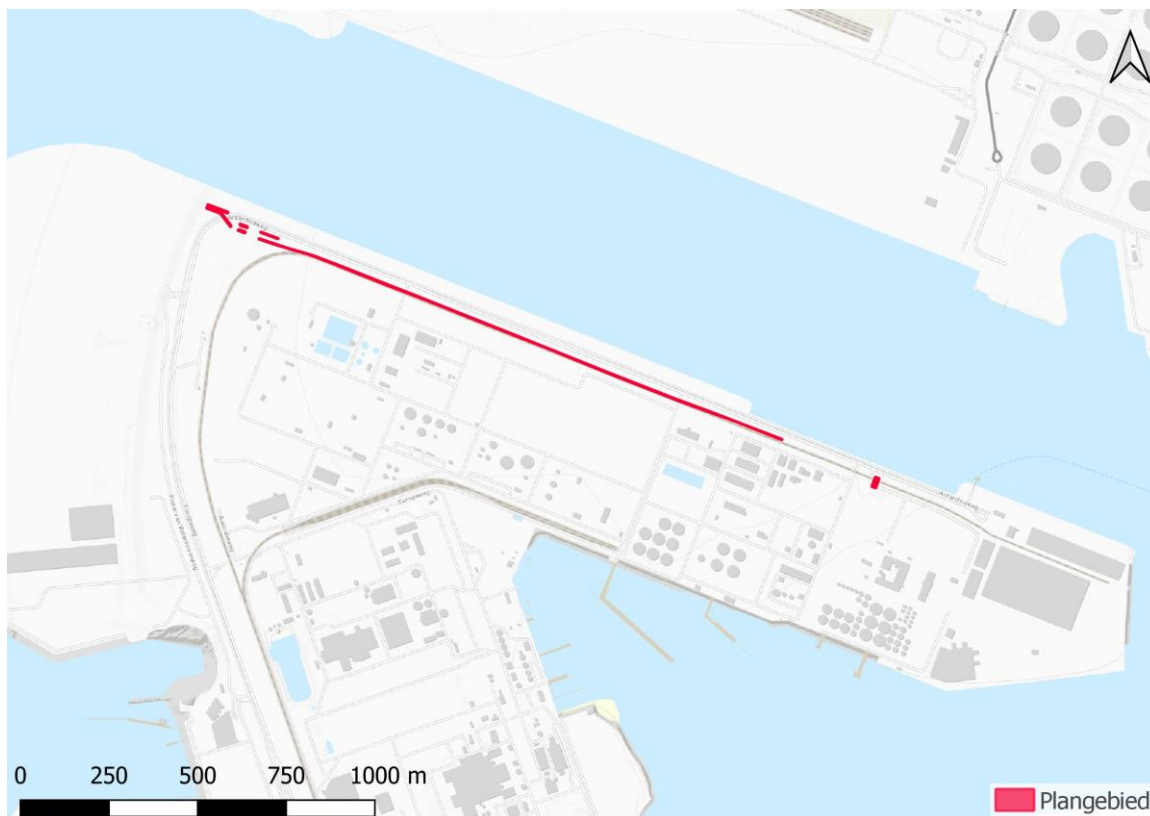
## PLANGEBIED

### 2.1 Beschrijving

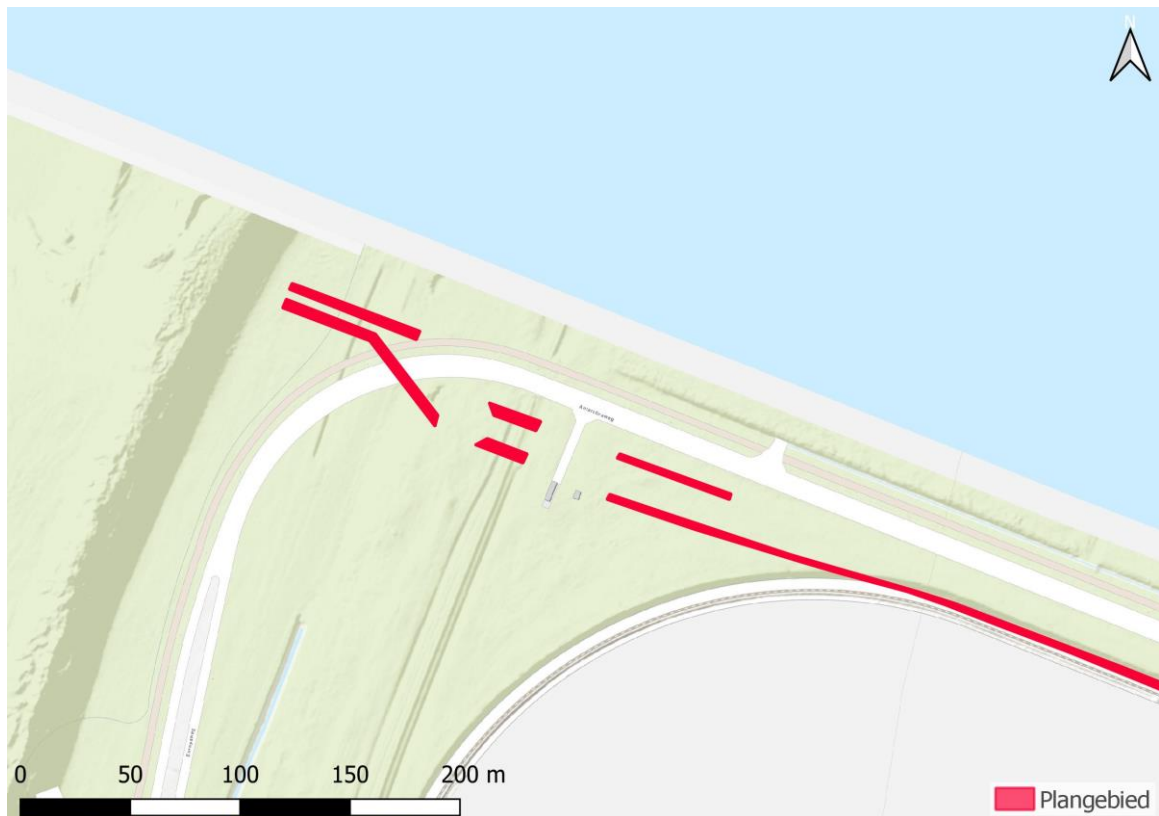
Het plangebied is gelegen in de gemeente Maasvlakte Rotterdam, een industriegebied gelegen in de Maasmonding nabij Rotterdam. Het plangebied bestaat uit een lange strook die parallel aan de Antarticaweg gelegen is.

Het plangebied en haar directe omgeving betreft een open, monotoon braakliggend industrieterrein. Er bevinden zich geen gebouwen of bomen binnen het plangebied. De aanwezige vegetatie bestaat uit typische ruigte- en pioniersvegetatie van opgespoten gronden waarin soorten zoals gewone rolklaver, kleine leeuwentand, middelste teunisbloem, slangenkruid, Jacobskruid en bolletjesraket voorkomen. Parallel aan de Antarticaweg is een afwateringsgreppel aanwezig. Ten tijden van het veldbezoek (15 juli 2020) stond deze droog en was deze begroeid met terrestrische vegetatie. Ten noorden van het plangebied bevindt zich het Yangtzekanaal, ten zuiden een grootschalig industriegebied.

Afbeelding 2.1 Locatie plangebied



Afbeelding 2.2 detail westelijk uiteinde plangebied



Afbeelding 2.3 Impressie van het plangebied





## 2.2 Werkzaamheden

De exacte werkzaamheden in de uitbreidingszone van de kabels- en leidingenstrook zijn nog niet bekend. In deze quickscan wordt uitgegaan van een worst-case scenario waarbij er gegraven wordt met zwaar materieel en aan- en afvoer van materieel plaatsvindt door middel van dumpers of vrachtwagens. Er wordt er van uitgegaan van de werkzaamheden een doorlooptijd van enkele weken hebben en alleen overdag plaatsvinden.

## TOETSINGSKADER

### 3.1 Wet natuurbescherming

#### 3.1.1 Gebiedsbescherming

In hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming zijn de bepalingen voor 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.

Nederland past een vergunningstelsel toe bij de bescherming van Natura 2000-gebieden. Projecten of andere handelingen, die gelet op de instandhoudingdoelen (IHD), 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. Indien significant negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, dient een 'passende beoordeling' te worden uitgevoerd.

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).

Effecten op Natura 2000-gebieden worden beoordeeld aan de hand van de IHD die in de aanwijzingsbesluiten voor de betreffende gebieden zijn vastgesteld. IHD betreffen zowel habitattypen als habitat- en vogelsoorten. In het kader van de alternatievenafweging wordt beoordeeld of er onderscheid is in de mate waarin de verschillende alternatieven effect hebben op de IHD en of er voor de verschillende alternatieven de kans bestaat dat significant negatieve effecten optreden.

#### 3.1.2 Soortenbescherming

Onder de Wet natuurbescherming bestaat de soortenbescherming uit drie beschermingsregimes: een beschermingsregime voor Vogelrichtlijnsoorten (art. 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5) en 'andere soorten' (art. 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 van nature 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 laatste verbod 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.

De meeste vogelsoorten maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens het broedseizoen onder de hiervoor beschreven verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Voor deze soorten is geen ontheffing nodig voor werkzaamheden buiten het broedseizoen. Buiten het broedseizoen mogen deze nesten worden verwijderd of verplaatst, tenzij in specifieke situaties er een ecologisch zwaarwegend belang is om nesten die normaliter niet jaarrond beschermd zijn toch jaarrond te beschermen. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn wanneer door een ingreep een groot deel van de nestgelegenheid van een bepaalde populatie dreigt te verdwijnen. Voor het verstoren van vogels (in het broedseizoen) is het verkrijgen van een ontheffing in principe niet mogelijk omdat bijna altijd een alternatief voorhanden is, namelijk werken wanneer geen broedende vogels aanwezig zijn. De Wet natuurbescherming kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat erom of er een broedgeval is.

De verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming zijn altijd relevant voor vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten. Jaarrond beschermde nesten zijn:

- 1 nesten die buiten het broedseizoen worden gebruikt als vaste rust- en verblijfplaats (bijvoorbeeld steenuil);
- 2 nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop (bijvoorbeeld roek, gierzwaluw en huismus);
- 3 nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing (bijvoorbeeld ooievaar, kerkuil en slechtvalk);
- 4 vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (bijvoorbeeld boomvalk, buizerd en ransuil).

### 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 dieren en planten van de Habitatrichtlijn 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.

### 'Andere soorten'

Het beschermingsregime voor de 'andere soorten' heeft betrekking op de soorten uit bijlage A en 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 B bij de Wet natuurbescherming is geen onderscheid gemaakt tussen licht en zwaar beschermde soorten. Zowel het Ministerie van LNV als de 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.

Als er sprake is van een overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van deze soorten is een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig.

### 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 gevegd kan worden, dienen de gevolgen van dat handelen voor die dieren zoveel mogelijk voorkomen, beperkt of ongedaan gemaakt te worden'. De zorgplicht geldt altijd.

## GEBIEDSBESCHERMING

### 4.1 Natura 2000 (Wet natuurbescherming)

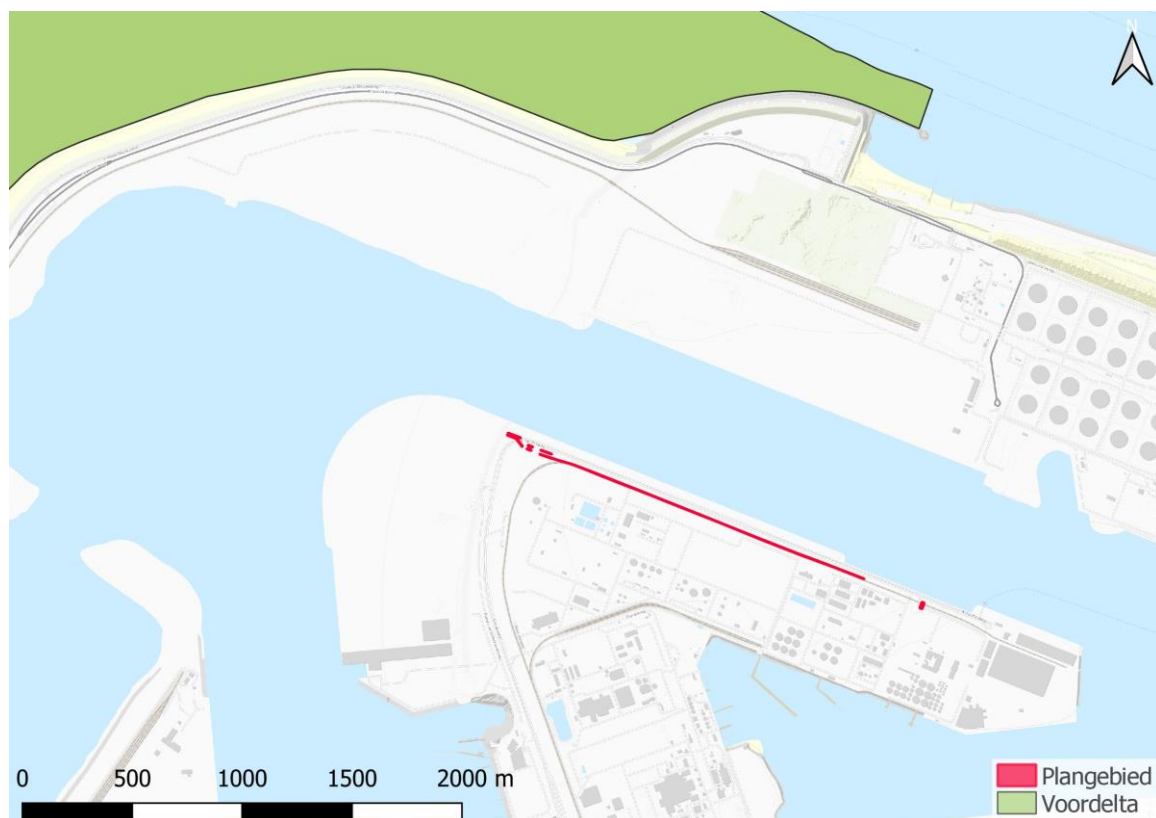
#### 4.1.1 Gegevens

Op een afstand van meer dan 3 km worden fysieke effecten zoals oppervlakteverlies en verstoring door geluid, licht, trilling of optische verstoring bij voorbaat uitgesloten omwille van de afstand. Hierdoor worden enkel de Natura 2000-gebieden beschreven die op een afstand van minder dan 3 km van het onderzoeksgebied gelegen zijn.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied bevindt zich op een afstand van 1,4 km ten noordwesten van het plangebied. Het betreft het Natura 2000-gebied 'Voordelta' [lit. 10]. Dit gebied werd in 2003 definitief aangewezen als Vogel- en Habitatrichtlijngebied [VR + HR]. De Voordelta omhelst het ondiepe zeegedeelte van de Zeeuwse en Zuid-Hollandse Delta. Het gebied wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van een gevarieerd en dynamisch milieu van kustwateren (zout), intergetijdengebied en stranden, dat een relatief beschutte overgangszone vormt tussen de (voormalige) estuaria en volle zee. Na de afsluiting van de Deltawerken is dit kustgedeelte sterk aan veranderingen onderhevig geweest, waarbij een uitgebreid stelsel van droogvallende en diepere zandbanken is ontstaan met daartussen diepere geulen. Door erosie- en sedimentatieprocessen treden verschuivingen op in de omvang van de intergetijdengebieden. Daarbij heeft onder andere de 'zandhonger' van de Oosterschelde, maar ook de uitbreiding van de arealen door aanslibbing in de Kwade Hoek effect op de Voordelta (Westplaat). De waterkwaliteit wordt beïnvloed door met name de uitstroming van Rijn en Maas via de Haringvlietsluizen. Mede door deze aanvoer van voedingsstoffen kent de Voordelta een hoge voedselrijkdom. In de randen van het gebied bij Voorne en Goeree liggen een aantal schorren en meer slikkige platen. Verder horen ook de stranden van de Zeeuwse en Zuid-Hollandse eilanden, waar plaatselijk duinvorming optreedt, tot het gebied.

Overige Natura 2000-gebieden zijn gelegen op een afstand van meer dan 3 km van het plangebied. Gezien de grote afstand worden deze gebieden hier niet verder beschreven.

Afbeelding 4.1 Ligging Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied [lit. 11]



#### 4.1.2 Effecten en conclusie

##### Fysieke effecten

Het onderzoeksgebied ligt op een afstand van 1,4 km van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Voordelta. Tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied ligt een drukke havenweg met veel vrachtverkeer. Gezien de aard van het Natura 2000-gebied (ondiepe zeegedeelte van de Zeeuwse en Zuid-Hollandse Delta), de aard van de werkzaamheden (graafwerken, enkel overdag) en de huidige verstoring van het reeds aanwezige vrachtverkeer kan worden uitgesloten dat fysieke effecten zoals oppervlakteverlies en verstoring door geluid, licht ('s avonds en 's nachts werken), trilling of optische verstoring optreden binnen het betreffende Natura 2000-gebied als gevolg van het voornemen.

##### Stikstofdepositie

De werkzaamheden resulteren in emissies van met name stikstofoxiden ( $\text{NO}_2$ ). Deze komen vrij uit de verbrandingsmotoren van vrachtverkeer en mobiele werktuigen. Deze emissies kunnen resulteren in stikstofdeposities in de nabijgelegen beschermde Natura 2000-gebieden (stikstofdeposities kunnen ver reiken; >3 km en soms zelfs >10 km). Door de aard en omvang van de werkzaamheden, in combinatie met de afstand (3 km) tot het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied (Voordelta) zijn effecten van stikstofdepositie op voorhand uit te sluiten. Een AERIUS-berekening (bijlage I) toont aan dat het depositieresultaat van de werkzaamheden niet boven de 0,02 mol/ha/jr reikt. Deze toename valt binnen de beleidslijn waarbij projecten, met een tijdelijke stikstofdepositietoename van 0,05 mol N/ha/j gedurende maximaal twee jaar, vergunningsvrij kunnen worden toegestaan. Verdere vervolgstappen in het kader van stikstofdepositie zijn niet nodig.

##### Overige (indirecte) effecten

Overige indirecte negatieve effecten zoals vernatting, verdroging en verontreiniging op Natura 2000-gebieden worden bij voorbaat uitgesloten vanwege de afstand en de aard van de werkzaamheden (geen invloed op het grondwater, geen lozing, etc.).

## Conclusie

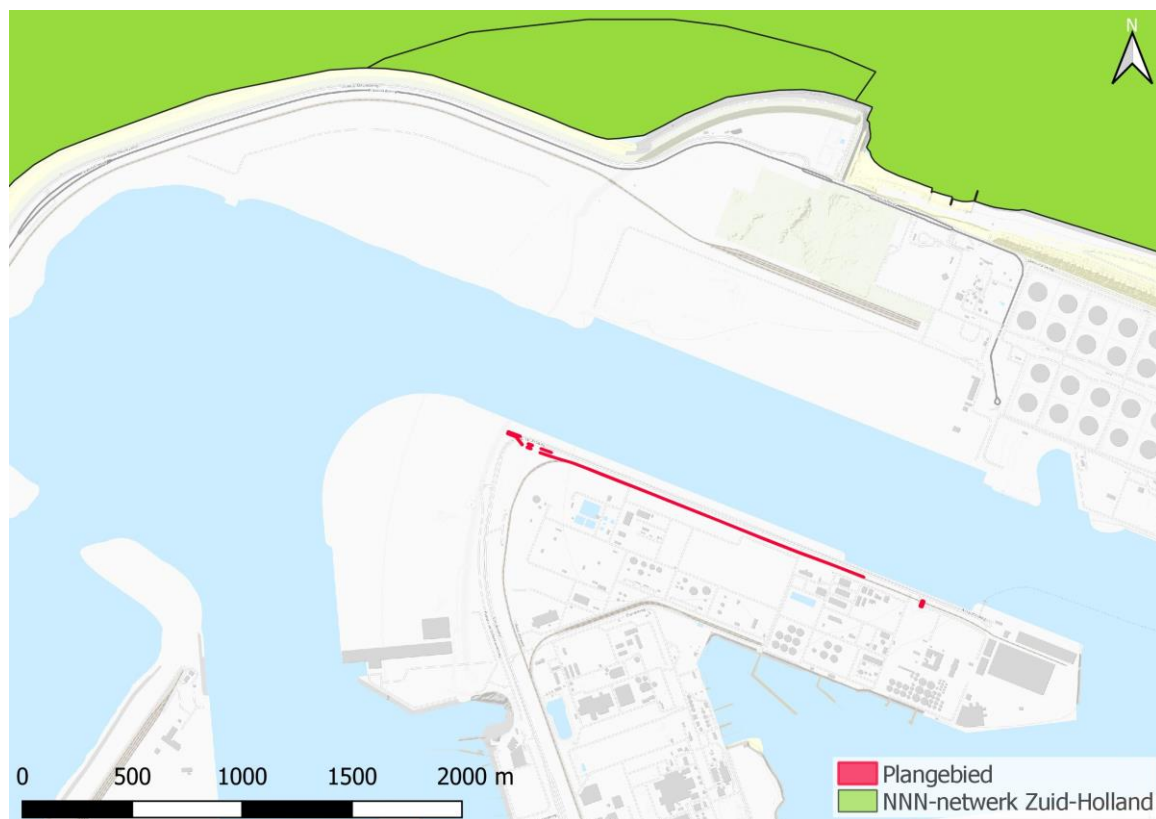
Het onderzoeksgebied is gelegen op een minimale afstand van 1,4 km van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. Als gevolg van de aard van het Natura 2000-gebied, de aard van de werkzaamheden en de reeds aanwezige verstoring zijn effecten op de IHD van het beschermde natuurgebied op voorhand uit te sluiten. Vervolgstappen in het kader van de Wnb zijn niet nodig.

## 4.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

### 4.2.1 Gegevens

Het plangebied bevindt zich op een afstand van 1,4 km van het dichtstbijzijnde perceel behorende tot het NNN-netwerk van Zuid-Holland. Dit gebied heeft de naam 'grote wateren en Noordzee' met natuurbeheertype Zee en wad (N01.01) en overlapt grotendeels met Natura 2000-gebied. Er is geen verbindingszone aanwezig in de omgeving van het plangebied.

Afbeelding 4.2 Dichtstbijzijnde NNN-gebieden [lit. 12]



### 4.2.2 Effecten en conclusie

In de nabijheid van het plangebied bevinden zich gebieden van het NNN-netwerk waarop het natuurbeheertype Zee en wad (N01.01) aanwezig is. Het plangebied zelf valt echter buiten de contouren van dit NNN-netwerk. In de provincie Zuid-Holland kent de bescherming van het NNN geen externe werking. Doordat de ingreep niet plaatsvindt binnen gebieden die behoren tot het NNN, zijn significante negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN hier uitgesloten. Vervolgstappen zijn niet nodig.

# 5

## SOORTENBESCHERMING

### 5.1 Methode

Om de aanwezigheid van beschermde flora en fauna in of rondom het plangebied vast te kunnen stellen is een bureaustudie en een verkennend veldbezoek uitgevoerd. De bureaustudie bestaat uit het raadplegen van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) [lit. 1]. Aanvullend hierop zijn, als daar aanleiding voor is, verspreidingsatlassen, internetbronnen en de op internet vrij verkrijgbare verspreidingsgegevens geraadpleegd. Ter verificatie van- en als aanvulling op de bureaustudie is een veldbezoek uitgevoerd op 15 juli 2020 door een ecooloog van Witteveen+Bos. Soortgerichte inventarisaties en tellingen van afzonderlijke dier- en plantensoorten waren geen onderdeel van het veldbezoek; wel zijn toevallige waarnemingen van soorten of verblijfplaatsen genoteerd. Daarnaast is een habitatscan uitgevoerd. De inventarisatie is niet vlakdekkend en slechts indicatief, maar is voor deze fase voldoende gedetailleerd.

Op basis van de biotoopeisen van beschermde soorten, het veldbezoek en de resultaten van de bureaustudie is bepaald of beschermde soorten leefgebied kunnen vinden in en nabij het plangebied en of daar nader onderzoek naar nodig is. 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.

### 5.2 Beschrijving per soortgroep

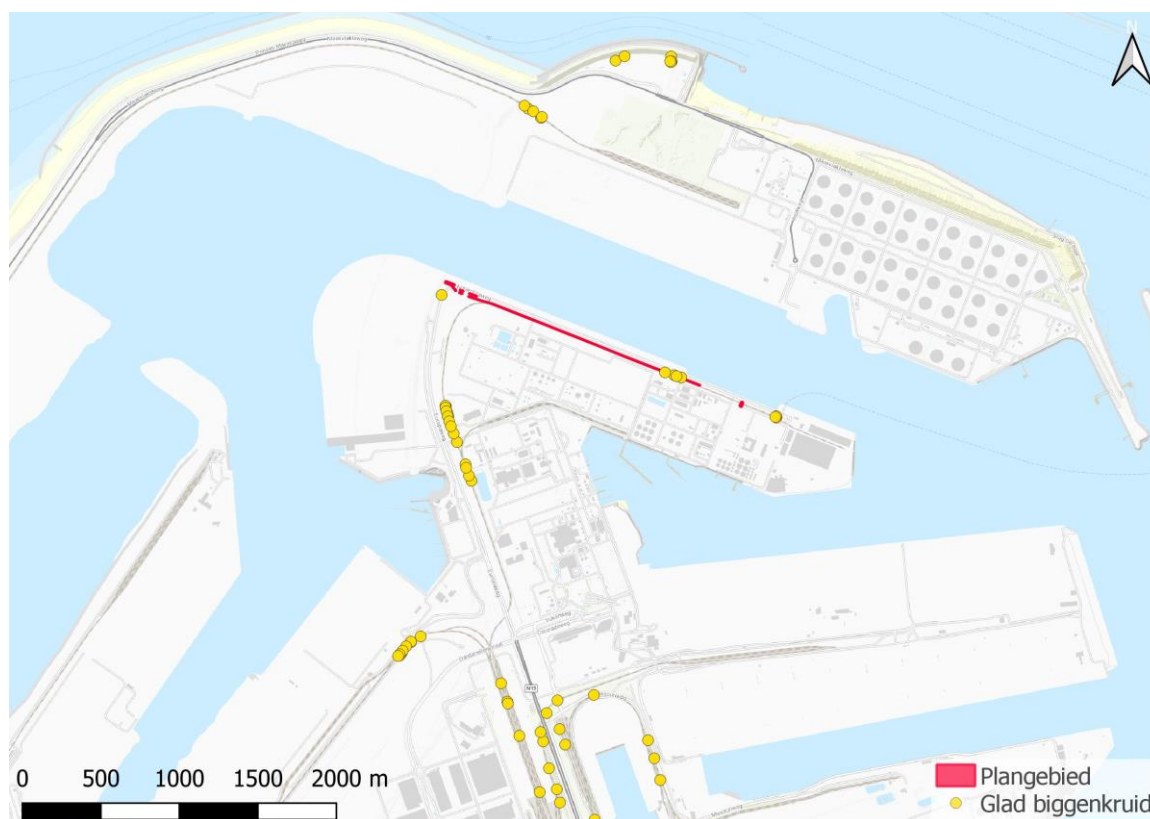
#### 5.2.1 Flora

##### **Bureaustudie**

Uit de database van de NDFF [lit. 4] blijkt dat de afgelopen vijf jaar binnen 3 km van het plangebied de beschermde florasoort glad biggenkruid is waargenomen (zie afbeelding 5.1). De biotoopeisen van deze soorten staan beschreven in het kader hieronder.

De meeste onder de Wnb beschermde flora zijn zeldzaam tot zeer zeldzaam en komen voor in zeer specifieke biotopen. Voorbeelden van biotopen waar onder de Wnb beschermde flora lokaal kunnen voorkomen zijn loof- en naaldbossen, hakhout en struwelen op kalkrijke, humeuze, vrij voedselarme, compacte en lemige bodems. Ook in heiden en borstelgraslanden en in onbemeste riet- en hooilanden, leemrijke akker (vooral onder wintergraan), op rivierduintjes, in kalkgraslanden en lemige blauwgraslanden, in duinvalleien en soms in het winterbed van rivieren komen de soorten voor. Daarnaast zijn er enkele soorten specifiek gebonden aan stenig substraat. Deze soorten zijn te vinden op rotsen, puinhellingen en oude (kalkrijke) muren [lit. 2].

Afbeelding 5.1 Waarnemingen in de afgelopen vijf jaar van onder de Wnb beschermde flora in de nabijheid van het plangebied [lit. 1]<sup>1</sup>



### Glad Biggenkruid

Glad biggenkruid komt voor op zonnige, warme, open plaatsen (pioniervegetatie) op droge, voedselarme, met name stikstofarme, zwak zure, kalkarme grond (leemarm en lemig zand). De planten groeien op akkers (graanakkers en akkerranden), zeeduinen (laag blijvend duingrasland), bermen (open plekken en pas ingezaaide bermen) en grasland (gazons). Hoewel deze soort oorspronkelijk inheems was, is hij in Nederland nu zeer zeldzaam. Het voorkomen van de soort kent sinds 1950 een sterk dalende trend. Hij staat dan ook op de rode lijst vermeld als bedreigde soort [lit. 2].

### Veldbezoek

Het plangebied biedt geschikt biotoop aan glad biggenkruid. De plangebied bestaat immers uit open, zonnig braakliggend terrein. Het veldbezoek vond plaats in de bloeitijd (juni - september) en het plangebied was niet recent gemaaid. Tijdens het veldbezoek is de soort echter niet waargenomen.

Het plangebied biedt geen geschikt biotoop aan andere beschermde flora. De vegetatie binnen het plangebied bestaat uit algemeen voorkomende ruigte- en pioniersvegetatie typisch voor opgespoten gronden (o.a. gewone rolklaver, kleine leeuwentand, middelste teunisbloem, slangenkruid, Jacobskruid en bolletjesraket; afbeelding 5.2).

<sup>1</sup> Deze informatie is afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

Afbeelding 5.2 Impressie van de aangetroffen vegetatie



### Effecten en conclusie

Het voorkomen van glad biggenkruid binnen het plangebied is niet uit te sluiten. Nader onderzoek naar deze soort is noodzakelijk. Indien uit nader onderzoek volgt dat deze soort aanwezig is in het plangebied moeten deze groeilocaties vermeden worden (niet graven en geen transportroute). Indien dit niet mogelijk is, dienen de aanwezige planten door een erkend ecooloog voorafgaand aan de werkzaamheden verplaatst te worden. Voor deze handeling is een ontheffing van de Wnb nodig.

Gezien de afstand van bekende waarnemingen en het ontbreken van geschikt biotoop kan het voorkomen van andere onder de Wnb beschermde florasoorten binnen het plangebied worden uitgesloten. Hierdoor zijn negatieve effecten voor deze soorten niet aan de orde. Vervolgstappen in het kader van de Wnb zijn niet nodig.

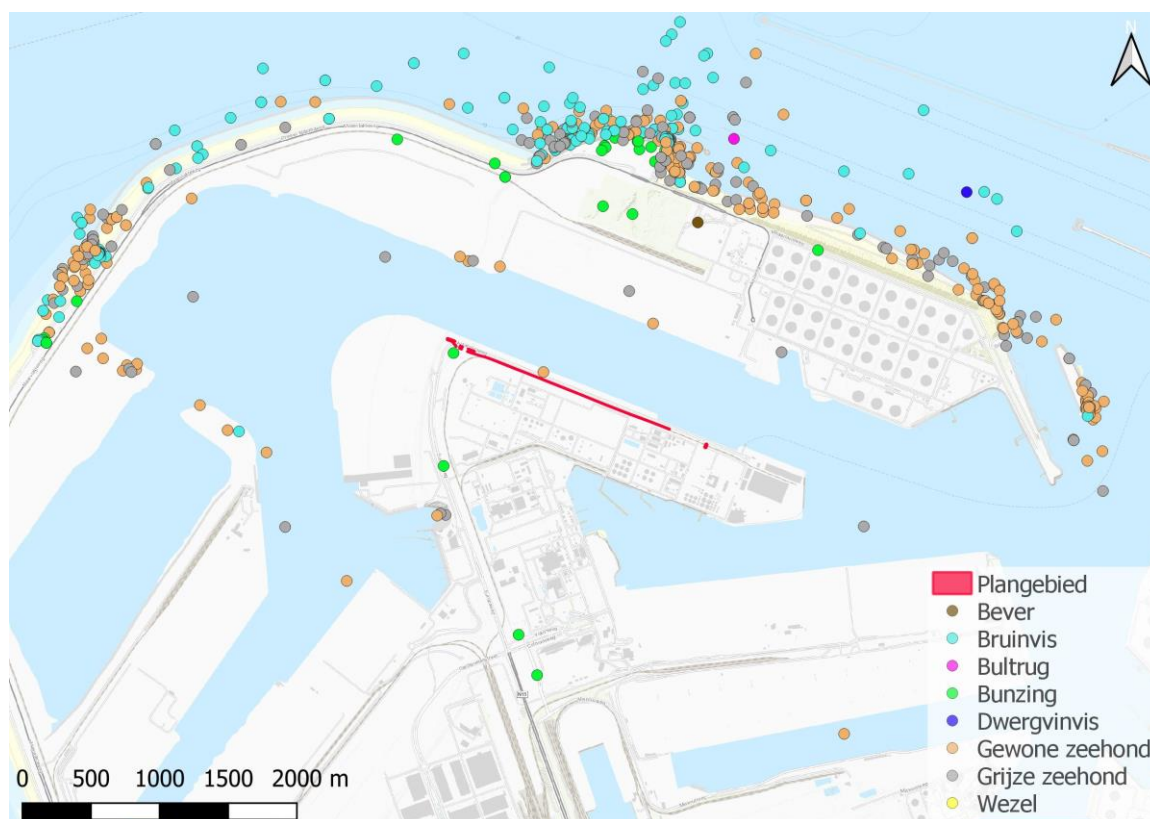
## 5.2.2 Zoogdieren

### Bureaustudie

Op basis van de NDFF-database [lit. 1] zijn in de afgelopen vijf jaar in de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend van verschillende algemeen voorkomende zoogdiersoorten. Het betreft soorten als egel, haas, konijn, vos en verschillende algemeen voorkomende muizensoorten. Voor het verstoren van deze 'Andere soorten' van de Wnb geldt binnen de provincie Zuid-Holland een algemene vrijstelling bij ruimtelijk ingrepen.

Wat betreft niet-vrijgestelde soorten zijn in de afgelopen vijf jaar in de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend van de zoogdiersoorten met het beschermingsregime 'Andere soorten' van de Wnb bunzing en wezel (afbeelding 5.3). Tevens zijn de Habitatrichtlijnsoorten bever, bruinvis, bultrug, dwergvinvis, gewone zeehond en grijze zeehond waargenomen.

Afbeelding 5.3 Waarnemingen in de afgelopen vijf jaar van niet-vrijgestelde onder de Wnb beschermde zoogdieren in de nabijheid van het plangebied [lit. 1]<sup>1</sup>



De biotoop-eisen van deze soorten worden in onderstaand kader beschreven.

#### 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 els. De aanwezigheid van bossen op de oevers is een vereiste; (open of rotsige oevers worden gemeden) [lit. 3].

#### Bruinvis

Bruinvis leeft voornamelijk in zout water maar kan ook in brak water worden aangetroffen. Dit zijn voornamelijk randzeeën, maar ze leven ook in baaien en riviermondingen en het komt voor dat een bruinvis een rivier opzwemt. Bruinvissen leven het liefst in water tot een diepte van ongeveer 300 m. Het water moet subpolair of gematigd zijn (in elk geval beneden de 17°C). De temperatuur van het water aan het oppervlak is in onze Noordzee soms boven de 17°C, soms 20°C of meer, maar iets dieper is voldoende koud water te vinden [lit. 3].

#### Bultrug

Het oceanische leefgebied strekt zich uit van de polen tot de evenaar. Bultruggen komen voor in diep water, maar durven ook dicht bij de kust te komen dan andere vinvissen [lit. 4].

#### Bunzing

De bunzing komt voor in allerlei verschillende landschapstypen, maar zijn voorkeur gaat uit naar een kleinschalig landschap met voldoende schuilmogelijkheden en water in de buurt. Dit kunnen

<sup>1</sup> Deze informatie is afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

---

oeverbegroeiingen, droge sloten, heggen, houtwallen, bosranden en akkerranden zijn, maar ook meer waterrijke gebieden zoals rietvelden of moerasgebieden. Daarnaast komt hij ook voor in vrij open terreinen, zoals weidegebieden met sloten [lit. 3].

#### **Dwergvinvis**

Dwergvinissen komen voor in alle oceanen, maar het meest zijn ze te vinden in koudere wateren. De soort kan ook dicht bij de kust voorkomen [lit. 4].

#### **Gewone zeehond**

De gewone zeehond leeft voornamelijk in getijdengebieden waar plekken aanwezig zijn die bij eb droogvallen. Deze plekken zijn vooral te vinden langs zandige kusten en rotskusten, maar ook op met wier bedekte riffen, kiezelsteenstranden, zandplaten en stenen. Ze hebben een sterke voorkeur voor rustige plekken, zonder menselijke aanwezigheid. In Nederland worden ligplaatsen van de gewone zeehond aangetroffen in de Waddenzee en in het Delta gebied. De meeste gewone zeehonden blijven in het gebied waar bekend zijn en er is ook weinig seizoenstrek. Wel treedt uitwisseling op tussen de verschillende gebieden waar de soort voorkomt, met name door jonge dieren [lit. 3].

#### **Grijze zeehond**

De grijze zeehond komt voornamelijk in zeewater met rotskusten en bij zee kliffen voor. Ook worden ze waargenomen bij zandbanken, ijsplaten, riviermondingen en zandstranden en kiezelstranden. De grijze zeehond was in een ver verleden waarschijnlijk algemener in de Noordzee dan de gewone zeehond. In de Middeleeuwen werden ze in de Waddenzee door de mens uitgeroeid. Rond 1950 werden de eerste grijze zeehonden in Nederland gezien en sinds 1980 vindt weer voortplanting aan de Nederlandse kustwateren plaats. Tegenwoordig komt de grijze zeehond weer op een aantal plekken in de Waddenzee algemeen voor. Sinds 2006 vindt ook voortplanting in de Voordelta plaats. De grijze zeehond gebruikt het hele jaar plaatsen om te rusten en daarnaast ook voor de voortplanting en de verharingsperiode. Dit zijn bij voorkeur zandbanken die met normaal hoogwater niet onderwaterlopen. Maar ook kliffen, rotsen en ijsplaten worden hiervoor gebruikt. Naast die hoge plekken worden ook regelmatig grijze zeehonden op dezelfde banken als de gewone zeehonden aangetroffen [lit. 3].

#### **Wezel**

Wezels leven bij voorkeur in open, droge natuur- en cultuurlandschap, maar verder in veel verschillende biotopen (zoals bossen, duinen, wei- en akkerland). Meestal in droger gebied dan de hermelijn. Echter overall waar woelmuizen ontbreken, ontbreekt ook de wezel. Ze zoeken graag dekking op, bijvoorbeeld bij bosschages, houtstapels of heggen. Ook bewonen ze vaak oude holen van muizen, ratten en konijnen die bekleed wordt met veren of haren van prooidieren. Goede schuilmogelijkheden en de aanwezigheid van voldoende geschikt voedsel zijn de enige eisen die de wezel aan zijn omgeving stelt [lit. 3].

---

#### **Veldbezoek**

Tijdens het veldbezoek zijn geen waarnemingen gedaan van onder de Wnb beschermde zoogdiersoorten. De omgeving van het plangebied biedt wel geschikt biotoop aan verschillende algemeen voorkomende soorten van het beschermingsregime 'Andere soorten' van de Wnb zoals konijn, haas, vos en verschillende algemeen voorkomende muizensoorten.

Het plangebied biedt geen geschikt leefgebied aan bever, bunzing en wezel. Het plangebied en haar directe omgeving bestaat uit een open, monotoon braakliggend industrieterrein en ontbreekt aan oevers met bomen (bever) en voldoende vegetatie om te schuilen (bunzing, wezel).

Het plangebied biedt tevens geen geschikt leefgebied aan bruinvis, bultrug, dwergvinvis, gewone zeehond of grijze zeehond. Het plangebied betreft immers een braakliggend industrieterrein en ontbreekt aan open water of een rustplaats (rotskusten of zandplaten). Het voorkomen van deze watergebonden zoogdiersoorten tot in het plangebied is uitgesloten.

### Effecten en conclusie

Het voorkomen van verschillende algemeen voorkomende grondgebonden zoogdiersoorten ('Andere soorten' Wnb) binnen het plangebied, zoals haas, konijn, vos en verschillende algemeen voorkomende muizensoorten is op basis van aanwezige biotopen en ligging niet uit te sluiten. Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming (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.

Het plangebied biedt geen geschikt leefgebied aan bever, bruinvis, bultrug, dwergvinvis, bunzing, gewone zeehond, grijze zeehond of wezel. Het voorkomen van deze soorten tot in het plangebied is uitgesloten. Vervolgstappen ten aanzien van deze soorten zijn daarom niet nodig. Wel is steeds de zorgplicht van kracht.

## 5.2.3 Vleermuizen

### Bureaustudie

Uit de database van de NDFF [lit. 1] blijkt dat de afgelopen vijf jaar binnen 3 km van het plangebied geen vleermuizen zijn waargenomen. Het plangebied biedt geen geschikte habitat voor de vleermuizen. Dit is geverifieerd tijdens het veldbezoek van 15 juli 2020.

### Veldbezoek

Tijdens het veldbezoek werden geen waarnemingen gedaan van (sporen van) vleermuizen en deze worden hier ook niet verwacht. Het plangebied ontbreekt aan geschikte gebouwen of bomen als potentiële verblijfplaatsen. Tevens biedt de directe omgeving van het plangebied geen geschikt foerageergebied (geen bomen, struikvegetatie of graslanden) en ontbreekt het aan lijnvormige landschapselementen welke als mogelijke vliegroute dienst kunnen doen.

### Effecten en conclusie

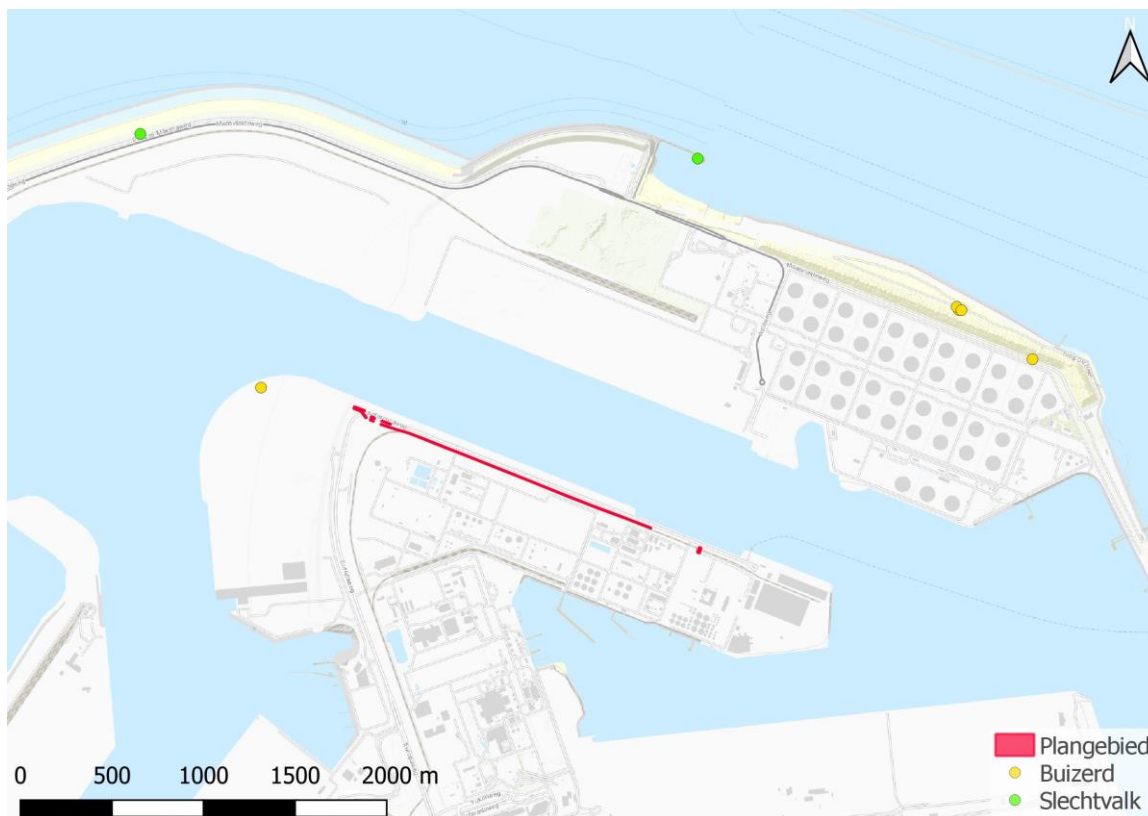
Van vernietiging van verblijfplaatsen of verstoring van vleermuizen in verblijfplaatsen is geen sprake. De aanwezigheid van foerageergebied of een vliegroute boven en langs de plangebieden kan tevens worden uitgesloten. Negatieve effecten van de werkzaamheden op vleermuizen zijn uit te sluiten. Nader onderzoek en een ontheffingsaanvraag zijn daarom niet nodig. Wel is te allen tijde de zorgplicht van kracht.

## 5.2.4 Vogels

### Bureaustudie

In de afgelopen vijf jaar werden in de wijdere omgeving van de planlocaties verschillende vogelsoorten waargenomen zoals braamsluiper, nachtegaal, tijftjaf, zanglijster en zwartkop. Daarnaast werden in de omgeving van het plangebied ook verschillende soorten waargenomen waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn. Het betreft buizerd, ransuil, slechtvalk en torenvalk. Het betreft vooral waarnemingen van overvliegende en foeragerende individuen. Er zijn aantal waarnemingen bekend die wijzen op de aanwezigheid van een nest, namelijk van buizerd en slechtvalk (afbeelding 5.4).

Afbeelding 5.4 Nest-indicerende waarnemingen van soorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn in de afgelopen 10 jaar in de nabijheid van het plangebied [lit. 1]<sup>1</sup>



De biotopeneisen van de soorten staan in onderstaand kader beschreven.

#### Buizerd

Is te vinden in uitgestrekte bossen afgewisseld met heide en boerenland, moerasbossen, boerenland met bosjes en houtwallen, duinvalleien met struweel, bosjes in steden. Combinatie van geschikte nestgelegenheid (bos of een bosje) met open land met veel voedsel is ideaal [lit. 6].

#### Slechtvalk

Broedt op kliffen en op bergwanden, in nissen en op richels; ook in oude nesten van roofvogels en kraaien. Steeds vaker in nestkasten. In Nederland in steden (kantoorgebouwen, torens) en in open boerenland in hoogspanningsmasten. Soms op de grond (Waddeneilanden). Jaagt vaak ver van het nest, in open landschappen met veel vogels. Buiten de broedtijd meestal in open landschappen, in boerenland, uiterwaarden op kwelders e.d. Zit vaak op de grond of op een paaltje, maar ook op een hoog uitkijkpunt (masten). Groot aanbod aan prooien cruciaal [lit. 6].

#### Veldbezoek

Het open landschap (braakliggend industrieterrein) biedt een geschikte nestgelegenheid voor grondbroeders zoals zilvermeeuw, kokmeeuw of visdief en stellopers zoals kleine plevier en scholekster. Het voorkomen van deze algemeen voorkomende broedvogels in en nabij het plangebied gedurende het broedseizoen is dan ook aannemelijk (afbeelding 5.5).

<sup>1</sup> Deze informatie is afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

Afbeelding 5.5 Aanwezige vogels nabij het plangebied



Tijdens het veldbezoek werden geen waarnemingen gedaan van vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn. Tevens werden geen jaarrond beschermde nesten waargenomen. In (de nabijheid van) het plangebied is geen geschikt nestgelegenheid aanwezig voor deze soorten. Het ontbreekt immers aan geschikte nestbomen (buiserd) en geschikte gebouwen of elektriciteitsmasten (slechtvalk).

#### Effecten en conclusie

Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels zijn beschermd onder artikel 3.1 van de Wnb. 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 plangebied biedt geen geschikte nestgelegenheid aan buizerd of slechtvalk. Het voorkomen van deze soorten tot in het plangebied is uitgesloten. Er is van (indirecte) aantasting of vernietiging van jaarrond beschermd nesten van buizerd of slechtvalk geen sprake.

Voor aanwezige broedvogels geldt dat werkzaamheden tijdens het broedseizoen (globaal van 15 maart tot 15 juli) voor verstoring kunnen zorgen door 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 voor het verstoren van broedvogels 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 drie 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.

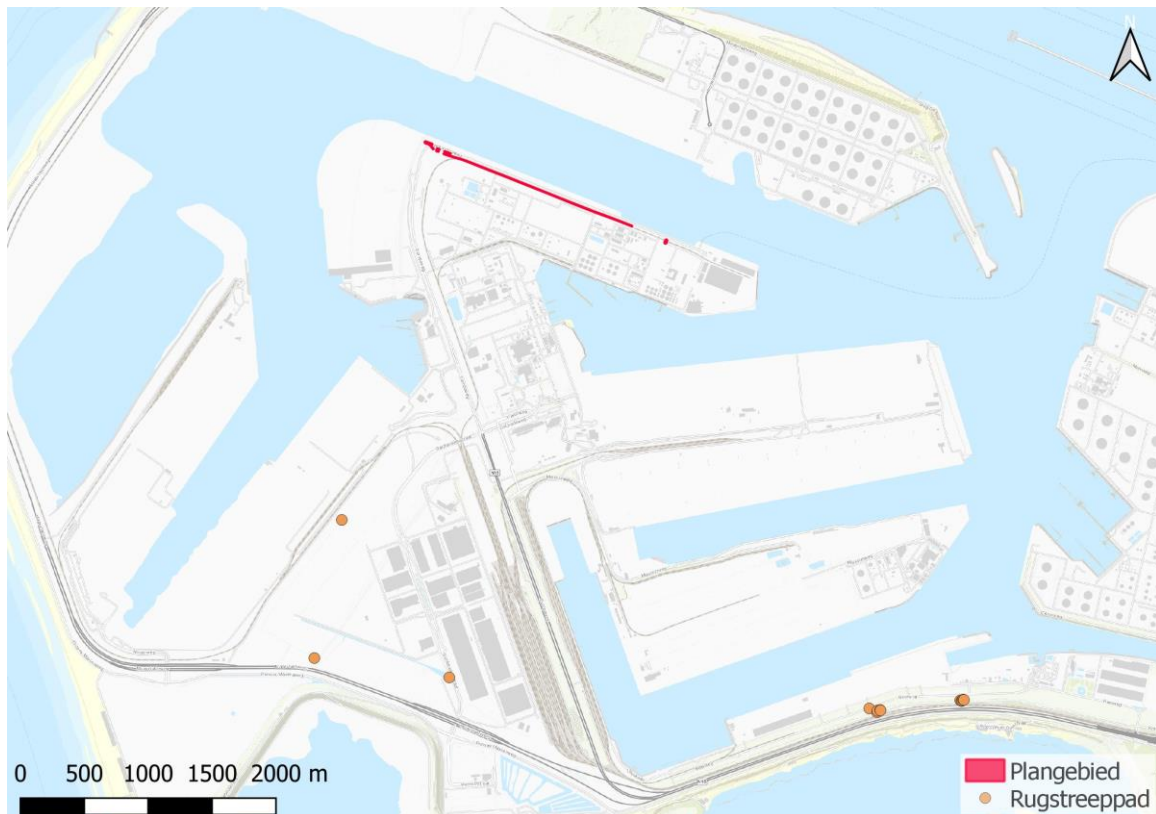
Als werkzaamheden plaats gaan vinden in het broedseizoen, moet een deskundige eerst vaststellen dat er geen broedende vogels aanwezig zijn in het plangebied. Wanneer kan worden geconstateerd dat in de directe omgeving van de werkzaamheden geen vogels broeden bij de start van de werkzaamheden, vindt geen 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 half juli uitgebroed, er zijn echter vogelsoorten die tot in september broeden.

## 5.2.5 Amfibieën

### Bureaustudie

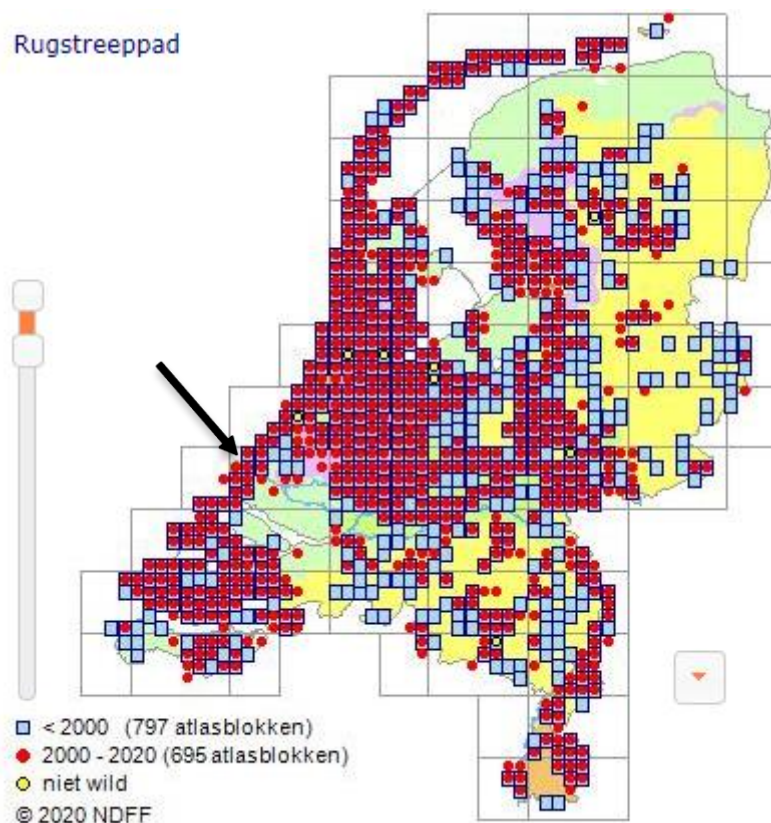
In de NDFF-database [lit. 1] zijn waarnemingen bekend van de Habitatrichtlijnsoort rugstreeppad in de wijde omgeving (>3 km) van het plangebied (afbeelding 5.6). Gezien de verspreidingsgegevens (afbeelding 5.7), het aanwezige habitat en het feit dat rugstreeppad een zeer mobiele soort is die grote afstanden kan afleggen is te verwachten dat rugstreeppad tevens zou kunnen voorkomen tot in het plangebied.

Afbeelding 5.6 Waarnemingen in de afgelopen vijf jaar van onder de Wnb beschermde amfibieën in de wijde omgeving van het plangebied [lit. 1]<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Deze informatie is afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

Afbeelding 5.7 Verspreidingsatlas rugstreeppad [lit. 7]



De biotoopeisen van deze soort wordt in onderstaand kader beschreven.

### Rugstreeppad

De rugstreeppad is een bewoner van zandige terreinen met een betrekkelijk hoge dynamiek, zoals de duinen, de uiterwaarden van de grote rivieren, opgespoten terreinen, heidevelden en akkers. Maar hij wordt ook op klei- en veengronden aangetroffen. Voor de voortplanting is de rugstreeppad afhankelijk van ondiepe wateren, die vrij snel opwarmen. Vaak wordt gebruik gemaakt van tijdelijke poeltjes en plassen, maar ook slootjes en vennen kunnen geschikt zijn. Een voorwaarde is wel dat het water niet zuurder is dan pH 5. Brak water wordt getolereerd [lit. 8].

### Veldbezoek

Het plangebied is door haar open karakter met vergraafbare bodem geschikt als leefgebied voor de rugstreeppad. De soort is vooral gebonden aan ondiepe waterlopen (sloten) en plasdrassituaties, waar hij vaste verblijfplaatsen zoekt. Ten tijde van het veldbezoek (15 juli 2020) stonden de ondiepe afwateringgreppels in de omgeving van het plangebied droog. Het is echter niet uit te sluiten dat deze zeer mobiele soort die bovendien een uitstekende graver is, ook gebruik maakt van het plangebied en haar directe omgeving.

### Effecten en conclusie

Op basis van de verspreidingsatlas [lit. 7], NDFF-data [lit. 1] en de aanwezigheid van geschikt biotoop, is het voorkomen van rugstreeppad in en nabij het plangebied niet uit te sluiten. De rugstreeppad, die gebonden is aan ondiepe poelen of waterlopen en open gebieden, kan voorkomen in de braakliggende terreinen in de nabije omgeving van het plangebied. Het plangebied zelf ontbreekt in haar huidige staat aan water. Het is echter aannemelijk dat in de uitvoeringsfase van de hier beschouwde werkzaamheden (bijkomend) tijdelijk geschikt leefgebied voor rugstreeppadden wordt gecreëerd. Zo wordt de grond plaatselijk kaal gemaakt (open, vergraafbare bodem), kunnen zich ondiepe regenwaterpoelen in de bandensporen van de werktuigen ontstaan (voortplantingswater) en kan werkmateriaal zoals kabels en platen op het werkterrein opgeslagen

(schuilplaatsen). De rugstreeppad is een zeer mobiele soort die makkelijk enkele kilometers om het huidige leefgebied kan opduiken op zoek naar dergelijke dynamische milieus. Gezien de nabijheid van geschikt leefgebied en de bekende verspreidingsgegevens van deze soort in de (wijdere) omgeving is niet uit te sluiten dat deze soort in de uitvoeringsfase van de werkzaamheden ook binnen de grenzen van het plangebied opduikt. Individuele rugstreeppadden die sporadisch in het plangebied aanwezig zijn, kunnen worden verwond of gedood wanneer zij tijdens de werkzaamheden de planlocaties betreden en bijvoorbeeld onder de machines terechtkomen. Het verwonden of doden van individuen van de rugstreeppad is onder de Wnb verboden. Overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wnb is te voorkomen door het treffen van mitigerende maatregelen. Voorafgaand aan de uitvoeringsfase dient een ecologisch werkprotocol te worden opgesteld, waarin maatregelen worden beschreven om verwonding of doden van de rugstreeppad te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan:

- het plaatsen van paddenschermen rond de meest kansrijke locaties voor het opduiken van de rugstreeppad (plastic scherm met hoogte van 50 cm boven grond en 10 cm onder grond) om te voorkomen dat rugstreeppadden het plangebied gaan bevolken; en
- het plaatsen van emmers aan de binnenzijde van het paddenscherm om eventuele rugstreeppadden die binnen de begrenzing van de werkzaamheden aanwezig zijn op te vangen en te verplaatsen naar de andere kant van het scherm; en
- het kort houden (maaien) van vegetatie binnen een strook van één meter rond het scherm om te voorkomen dat amfibieën via de vegetatie het plangebied binnen komen.

Deze maatregelen dienen uitgevoerd te worden onder begeleiding van een deskundig ecooloog.

## 5.2.6 Reptielen

### Bureaustudie

Op basis van de NDFF-database [lit. 1] zijn in de afgelopen vijf jaar in de omgeving van het plangebied geen waarneming bekend van reptielsoorten en deze worden hier ook niet verwacht. Zo komen deze soorten bijvoorbeeld voor in zandige terreinen en voldoende open, zonnige plekken (zandhagedis, adder), waterrijke gebieden op overgangen van zandgrond naar veen- en kleigronden (ringslang), heide (gladde slang) en houtwallen en spoorbermen (hazelworm).

### Veldbezoek

Tijdens het veldbezoek werden geen reptielsoorten aangetroffen. De aanwezige biotopen binnen het plangebied komen niet overeen met de biotoopeisen van reptielen (zie bureaustudie). Tevens ontbreekt het plangebied aan winterhabitat (beschutte holten in de grond, tussen wortels van bomen) van bovengenoemde soorten en zijn de bekende waarnemingen op zeer grote afstand van het plangebied.

### Effecten en conclusie

Door de afwezigheid van geschikt biotoop voor reptielsoorten en de grote afstand tot bekende geschikte leefgebieden, kan worden uitgesloten dat reptielsoorten binnen de grenzen van het plangebied aanwezig zijn. Hierdoor zijn negatieve effecten van de geplande werkzaamheden op deze soortgroep uit te sluiten. Vervolgstappen in het kader van de Wnb zijn niet nodig.

## 5.2.7 Vis

In het plangebied is geen permanent oppervlaktewater aanwezig. De aanwezigheid en de verstoring van beschermde vissoorten is daarmee uit te sluiten. Nader onderzoek en/of een ontheffingsaanvraag is niet nodig.

## 5.2.8 Vlinders, libellen en andere ongewervelden

### Bureaustudie

Op basis van de NDFF-database [lit. 1] zijn over de afgelopen vijf jaar in de omgeving van het plangebied geen waarneming bekend van onder de Wnb beschermde vlinders, libellen of andere ongewervelden.

Onder de Wnb beschermde dagvlinders, libellen of andere ongewervelde komen vooral in leefgebieden voor waar hun biotoop nog grotendeels intact is. Dit betreffen veelal zeer specifieke soorten habitats waar de betreffende soort zijn levenscyclus volledig kan doorlopen. De leefgebieden van onder de Wnb beschermde ongewervelden liggen dan ook vooral binnen en rondom natuurgebieden. Voorbeelden van biotopen waar onder de Wnb beschermde ongewervelden lokaal kunnen voorkomen zijn droge en schrale kalkgraslanden, vochtige bossen in het oosten van het land en Zuid-Limburg, in blauwgraslanden, kruidenrijke heidevelden, vochtige duinvalleien en duingraslanden, kapvlakten in droog en oud eikenbos, wilgenbroekbos in beekdalen, voedselarme tot matig voedselrijke verlandende wateren met een dichte krabbenscheervegetatie (petgaten), hoogveentjes omgeven door bos en gebufferde vennen, langs zuurstofrijke bovenlopen van beken, en langs stromingsluwe oevers langs rivieren waar fijn sediment en organisch materiaal voorhanden is [lit. 9]. Een belangrijke voorwaarde voor het voorkomen van dagvlinders is het voorkomen van waardplanten. Waardplanten van de beschermde soorten dagvlinders zijn zeldzaam in Nederland en worden niet gevonden in industriegebied.

### Veldbezoek

Tijdens het veldbezoek zijn geen vlinders, libellen en ongewervelden aangetroffen die onder de Wnb beschermd zijn. Het plangebied en de directe omgeving voldoen daarnaast niet aan de (over het algemeen hoge) eisen van beschermde vlinders, libellen en ongewervelden (zie bureaustudie).

### Effecten en conclusie

Door de afwezigheid van geschikt biotoop en waardplanten voor beschermde vlinder- of libelsoorten, kan worden uitgesloten dat beschermde dagvlinders, libellen of andere ongewervelde binnen de grenzen van het plangebied aanwezig zijn. Hierdoor zijn negatieve effecten van de geplande werkzaamheden op deze soortgroepen uit te sluiten. Vervolgstappen in het kader van de Wnb zijn niet nodig.

# 6

## SAMENVATTING

### 6.1 Gebiedsbescherming

#### 6.1.1 Natura 2000 (Wnb)

Het optreden van fysieke effecten, zoals verstoring door oppervlakteverlies, geluid, licht, trilling of optische verstoring kan als gevolg van de aard van het Natura 2000-gebied, de aard van de werkzaamheden en de reeds aanwezige verstoring worden uitgesloten. Een Voortoets om fysieke effecten van het voornemen op Natura 2000-gebieden te toetsen is niet nodig.

#### 6.1.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

In de nabijheid van het plangebied bevinden zich gebieden van het NNN-netwerk van de provincie Zuid-Holland. Gezien het plangebied zelf echter buiten de contouren van dit NNN- netwerk valt en de provincie Zuid-Holland geen bescherming ten aanzien van externe werking op het NNN kent, zijn significante negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN hier uitgesloten. Vervolgstappen zijn niet nodig.

### 6.2 Soortenbescherming

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

Tabel 6.1 Samenvattende tabel soortenbescherming

| Soortgroep               | Kans op overtreding Wnb?                        | Overtreding te voorkomen door mitigatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ontheffing aanvragen?                                                                                                                    |
|--------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| vaatplanten              | ja, mogelijke aanwezigheid van glad biggenkruid | ja, door: <ul style="list-style-type: none"><li>- groeiplaatsen niet te vernietigingen (niet graven/transportroute);</li><li>- wanneer dat niet mogelijk is, dienen de exemplaren van glad biggenkruid voor de start van de werkzaamheden door een erkend ecooloog te worden verplaatst. Hiervoor is een ontheffing Wnb nodig.</li></ul> | nee, mits groeiplaatsen geheel worden ontzien. Indien dit niet mogelijk is, is voor het verplaatsen van de planten een ontheffing nodig. |
| grondgebonden zoogdieren | nee                                             | niet van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | nee                                                                                                                                      |
| vleermuizen              | nee                                             | niet van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | nee                                                                                                                                      |

| Soortgroep                        | Kans op overtreding Wnb?                                     | Overtreding te voorkomen door mitigatie                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ontheffing aanvragen?                                    |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| vogels                            | ja, algemeen voorkomende broedvogels kunnen verstoord worden | ja verstoring van broedvogels voorkomen door drie mogelijkheden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- buiten het broedseizoen werken;</li> <li>- werkzaamheden voor het broedseizoen inzetten en continu doorwerken;</li> <li>- of plangebied ongeschikt maken voor broedvogels.</li> </ul>                             | nee, mits mitigerende maatregelen in acht worden genomen |
| amfibieën                         | ja, rugstreeppad kan gedood of verstoord worden              | ja, doden en verstoring van rugstreeppad voorkomen bijvoorbeeld door: <ul style="list-style-type: none"> <li>- het plaatsen van paddenschermen;</li> <li>- het plaatsen van emmers aan de binnenzijde van het paddenscherm;</li> <li>- het maaien van vegetatie binnen een strook van 1 m rond het paddenscherm.</li> </ul> | nee, mits mitigerende maatregelen in acht worden genomen |
| reptielen                         | nee                                                          | niet van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | nee                                                      |
| vissen                            | nee                                                          | niet van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | nee                                                      |
| vlinder, libellen & ongewervelden | nee                                                          | niet van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | nee                                                      |

## LITERATUUR

- 1 NDFF-ecogrid database, geraadpleegd op 14 juli 2020.
- 2 [www.wilde-planten.nl](http://www.wilde-planten.nl), geraadpleegd op 14 juli 2020.
- 3 [www.Zoogdierenvereniging.nl](http://www.Zoogdierenvereniging.nl), geraadpleegd op 14 juli 2020.
- 4 [www.natuurinformatie.nl](http://www.natuurinformatie.nl), geraadpleegd op 14 juli 2020.
- 5 [www.Vleermuis.net](http://www.Vleermuis.net), geraadpleegd op 14 juli 2020.
- 6 [www.vogelbescherming.nl](http://www.vogelbescherming.nl), geraadpleegd op 14 juli 2020.
- 7 [www.verspreidingsatlas.nl](http://www.verspreidingsatlas.nl), geraadpleegd op 14 juli 2020.
- 8 [www.ravon.nl](http://www.ravon.nl), geraadpleegd op 14 juli 2020.
- 9 [www.vlinderstichting.nl](http://www.vlinderstichting.nl), geraadpleegd op 14 juli 2020.
- 10 [www.natura2000.nl](http://www.natura2000.nl), geraadpleegd op 7 september 2020.
- 11 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>, geraadpleegd op 8 september 2020.
- 12 <https://data.overheid.nl/dataset/11120-natuurnetwerk-nederland>, geraadpleegd op 8 september 2020.



Bijlage(n)





## BIJLAGE: AERIUS-BEREKENING WERKZAAMHEDEN

## Notitie / Memo

**HaskoningDHV Nederland B.V.**  
**Mobility & Infrastructure**

Aan: Wouter Bredemeijer, Havenbedrijf Rotterdam  
Van: Alex Bouthoorn, Royal HaskoningDHV  
Datum: 11 februari 2022  
Kopie: Gosse Muijzer, Royal HaskoningDHV  
Ons kenmerk: BD6345-MI-NT-220211-0943  
Classificatie: Projectgerelateerd  
Goedgekeurd door: Joost Verkaik, Royal HaskoningDHV

**Onderwerp: Stikstofdepositie aanleg K&L-strook Antarcticaweg**

---

## 1 Inleiding

Havenbedrijf Rotterdam N.V. is voornemens om de bestaande kabels- en leidingenstrook (K&L-strook) aan de Antarcticaweg in Rotterdam uit te breiden om toekomstig ruimtebeslag van leidingen planologisch te beschermen. Hiervoor wordt een bestemmingsplan opgesteld. De nieuw aan te leggen leidingen passen voor een groot deel al binnen de bestaande leidingenstrook. Op enkele plekken vallen de nieuw aan te leggen leidingen net buiten de bestaande strook. Het bestemmingsplan voorziet in planologische bescherming van de aan te leggen leidingen, op de locaties net buiten de al planologisch geregelde, bestaande, leidingenstrook.

## 2 Wettelijk kader

Conform de Wet natuurbescherming (Wnb) dient bij activiteiten getoetst te worden of binnen nabijgelegen Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie kunnen optreden. In de beslisboom (figuur 1) zijn de stappen om vergunningsplicht vast te stellen beschreven.

### Partiële vrijstelling bouwfase

In art. 2.9a van de Wnb<sup>1</sup> is een partiële vrijstelling van de Natura 2000-vergunningplicht opgenomen voor de gevolgen van stikstofdepositie door de in het Besluit natuurbescherming in art. 2.5 aangewezen activiteiten van de bouwsector. De partiële vrijstelling houdt in dat de tijdelijke gevolgen van de, door de bouw veroorzaakte, stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden buiten beschouwing worden gelaten bij de natuurvergunning.

De vrijstelling geldt alleen voor tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw, sloop en aanleg (de bouwfase)<sup>2</sup> en niet voor structurele stikstofemissies in de gebruiksfase van het bouwwerk of werk, als gevolg van bijvoorbeeld bewoning, gebruik van utiliteitsbouw of verkeer dat over een weg rijdt. Dat maakt de vrijstelling partieel, evenals het feit dat de vrijstelling alleen geldt voor de gevolgen van stikstofdepositie.

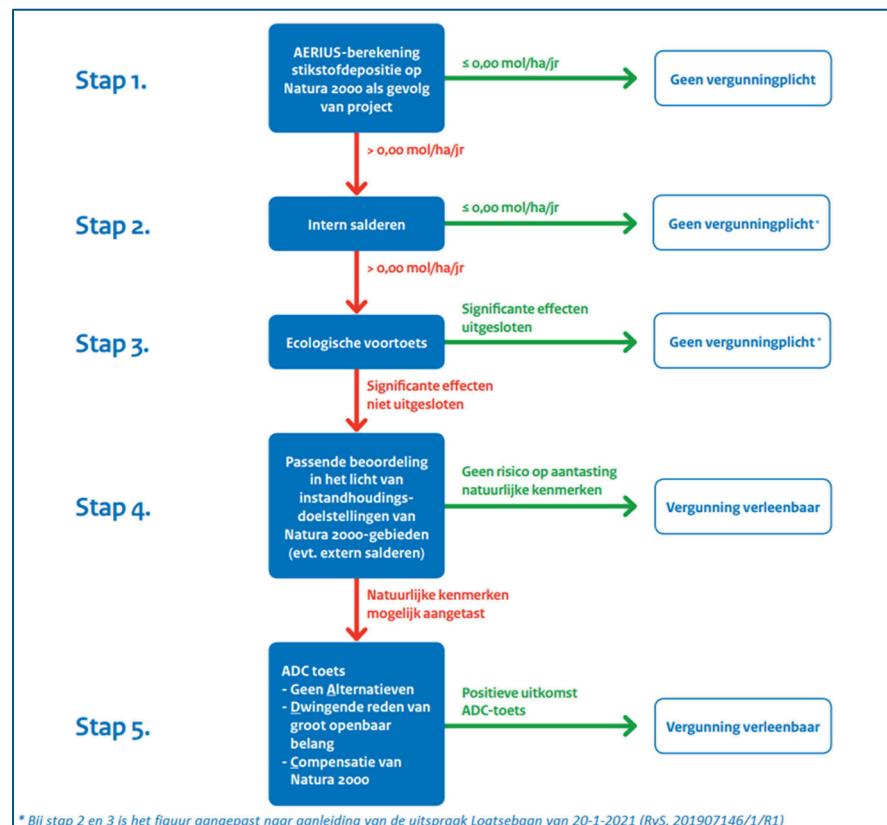
---

<sup>1</sup> Dit artikel is aan de Wnb toegevoegd met de op 1 juli 2021 in werking getreden Wet tot wijziging van de Wet natuurbescherming en de Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering) (Wsn, Stb. 2021, 140).

<sup>2</sup> De partiële vrijstelling omvat de vervoersbewegingen die samenhangen met de werkzaamheden, zoals aan- en afvoer van bouwmaterialen en bouw- en sloopafval, transport van werknemers en werktuigen van en naar de bouwplaats, de emissies van werktuigen op de bouwplaats (aggregaten, bouwmachines, mobiele puinbrekers, baggerwerk- of baggervaartuigen et cetera) en eventuele tijdelijke omrijd- en omvaareffecten als gevolg van de werkzaamheden. De vrijstelling omvat niet de productie van bouwmaterialen of de winning van bouw- of grondstoffen.

Denkbaar is immers dat de bouw- of gebruiksfase van een project andere significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, bijvoorbeeld door verstoring van diersoorten.

Vanaf de inwerkingtreding van de Omgevingswet (huidige verwachting eind 2022) gelden er wel regels voor het beperken van emissies van bouwwerktuigen in de bouwfase, hiervoor is echter geen AERIUS-berekening vereist.



Figuur 1. Beslisboom Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten

### 3 Uitgangspunten onderzoek stikstofdepositie

Op grond van de partiële vrijstelling (zie hoofdstuk 2) is er voor wat betreft stikstofdepositie als gevolg van de activiteiten tijdens de aanlegfase sprake van een vergunningsvrije situatie waarvoor geen toestemmingsbesluit nodig is. Voor de tijdelijke aanlegfase is het daarom niet nodig om een AERIUS-berekening uit te voeren. Om een beeld te krijgen van de stikstofdepositie tijdens de aanlegfase is er wel een AERIUS-berekening uitgevoerd.

Op basis van de uit te voeren werkzaamheden, hoeveelheden, eenheden en producties, is een inschatting van de inzet van het materieel (uren en ritten) gemaakt<sup>3</sup>. Deze aantallen zijn, samen met een inschatting van het bijbehorende maximale vermogen en brandstofverbruik, ingevoerd in AERIUS Calculator.

<sup>3</sup> De inzet van het materieel is gebaseerd op de lengte van het tracé (2,2 km), de gemiddelde aanlegssnelheid en de verwachte capaciteit van het materieel. Aangeleverd door het Havenbedrijf Rotterdam per e-mail d.d. 12-11-2020.

AERIUS maakt gebruik van de NO<sub>x</sub>- en NH<sub>3</sub>-emissiefactoren van het materieel uit de door TNO gepubliceerde datasets voor stikstofdepositieberekeningen<sup>4</sup>. Dit betreft een nieuwe werkwijze ten opzichte van berekeningen in vorige versies van AERIUS. Emissies door mobiele werktuigen worden berekend op basis van het AdBlue verbruik, brandstofverbruik en de uren inzet (de "AUB-methode").

Het brandstofverbruik is afgeleid uit de, in de TNO-notitie opgenomen, tabel met het verband tussen motorvermogen en brandstofverbruik per bouwjaar. Aangenomen is dat de werkzaamheden uitgevoerd worden in het zichtjaar 2022 en dat het materieel tijdens de start van de werkzaamheden niet ouder dan 10 jaar is (bouwjaar 2012) en daarmee voldoet aan de euronormen fase IIIB<sup>5</sup>. Deze werktuigen kunnen wel of niet van een katalysator (SCR) zijn voorzien. In dit onderzoek is er worst case vanuit gegaan dat geen van de machines met een katalysator (SCR) is uitgerust.

In totaal duurt de aanleg ongeveer 30 weken waarbij gemiddeld vijf uur per werkdag één shovel en twee mobiele hijskranen ingezet worden.

In onderstaande tabel 1 zijn de gebruikte specificaties van de mobiele werktuigen voor de berekening weergegeven.

Tabel 1. Specificaties en NO<sub>x</sub>- en NH<sub>3</sub>-emissie mobiele werktuigen tijdens aanleg K&L-strook

| Type werktuig       | Vermogen<br>(kW) | Duur<br>(uren) | Belasting<br>(%) | Brandstof-<br>verbruik<br>(l/jaar) | AdBlue-<br>verbruik<br>(l/jaar) | Emissie (kg/jaar) |                 |
|---------------------|------------------|----------------|------------------|------------------------------------|---------------------------------|-------------------|-----------------|
|                     |                  |                |                  |                                    |                                 | NO <sub>x</sub>   | NH <sub>3</sub> |
| Shovel              | 200              | 750            | 55%              | 23.281                             | -                               | 353,0             | 0,2             |
| Mobiele hijskraan 1 | 200              | 750            | 69%              | 29.088                             | -                               | 440,1             | 0,2             |
| Mobiele hijskraan 2 | 200              | 750            | 69%              | 29.088                             | -                               | 440,1             | 0,2             |

De pijpleidingen worden aangevoerd met vrachtauto's waarvoor ongeveer 140 ritten (280 bewegingen) nodig zijn. Per werkdag arriveren gemiddeld vier personen- of bestelauto's met personeel, in totaal betreft dit 600 aankomsten en 1.200 bewegingen. In onderstaande tabel 2 is de inzet van de mobiele werktuigen en het aantal voertuigen weergegeven.

Tabel 2. Inzet aantal voertuigen tijdens aanleg K&L-strook

| Voertuigen                | # Aankomsten | # Bewegingen |
|---------------------------|--------------|--------------|
| Personen- of bestelauto's | 600          | 1.200        |
| Vrachtauto's              | 140          | 280          |

## 4 Rekenmodel

De stikstofdepositie als gevolg van het in te zetten materieel tijdens de uitbreiding van de K&L-strook is berekend met het verspreidingsmodel AERIUS Calculator, versie 2021.

Voor de emissies van het in te zetten materieel tijdens de werkzaamheden is in AERIUS één vlakbron ter hoogte van het plangebied opgenomen (zie figuur 2). In deze vlakbron zijn de mobiele werktuigen met bijbehorende emissieduur uit tabel 1 opgenomen.

<sup>4</sup> <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/13-01-2022>

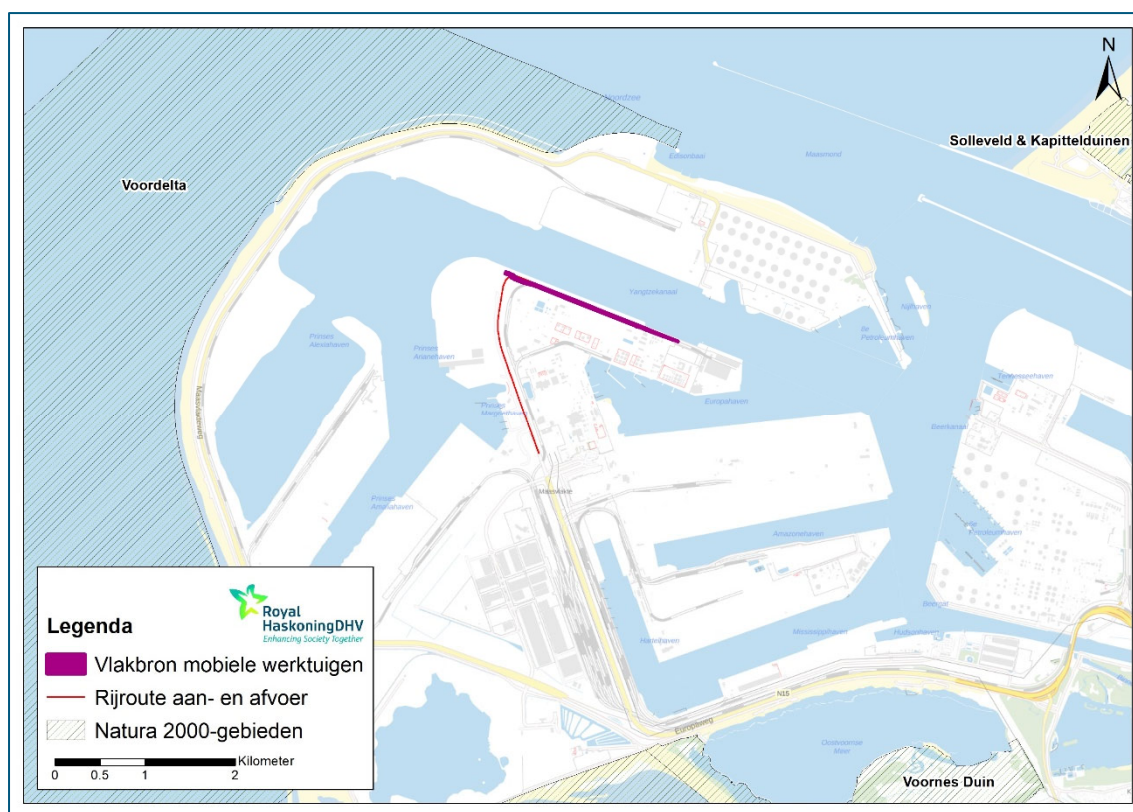
<sup>5</sup> Stage IIIB standards for nonroad diesel engines, zie: <https://www.dieselnet.com/standards/eu/nonroad.php>

De invoerparameters uitstoothoogte (4 meter), spreiding (4 meter) en warmte-inhoud (0 MW) sluiten aan bij de standaard voor mobiele werktuigen in AERIUS Calculator.

Voor de emissies van de vrachtauto's voor aan- en afvoer van de pijpleidingen vanaf een externe locatie en de personen of bestelauto's voor het personeel is in AERIUS één rijroute tussen de projectlocatie en de kruising Europaweg/Dardanellenstraat opgenomen. Vanaf dit punt wordt dit verkeer geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld omdat het verkeer zich in hoeveelheid, snelheid, rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat op de Europaweg rijdt. In figuur 2 is deze rijroute in rood weergegeven.

De vracht-, bestel- en personenauto's die gebruikt worden voor aan- en afvoer van materialen en personeel (tabel 2) zijn als aantal ingevoerd in AERIUS. Voor de bepaling van de NO<sub>x</sub>-en NH<sub>3</sub>-emissie wordt daarmee gebruik gemaakt van de emissiefactoren zoals deze in AERIUS opgenomen zijn (zie factsheet AERIUS "Wegverkeer - emissiefactoren standaard")<sup>6</sup>.

De berekende emissies zijn opgenomen in de modeluitvoer van AERIUS Calculator (bijlage 1).



Figuur 2. Ligging vlakbron, rijroute en Natura 2000-gebieden

## 5 Resultaten en conclusie

Uit AERIUS Calculator (bijlage 1) blijkt dat de stikstofdepositie tijdens de werkzaamheden tijdelijk met maximaal 0,03 mol N/ha/j toeneemt. Deze waarde wordt berekend binnen het Natura 2000-gebied Voornes Duin. Ook in vijf andere Natura 2000-gebieden wordt een tijdelijke toename van de

<sup>6</sup> <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/wegverkeer-emissiefactoren-standaard/13-01-2022>

stikstofdepositie berekend, zie tabel 3. De berekende bijdrage is hoger dan de waarde waarbij significant negatieve effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten (0,00 mol N/ha/j).

*Tabel 3. Maximale stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden tijdens aanleg K&L-strook*

| Natura 2000-gebied         | Maximale depositie |
|----------------------------|--------------------|
| Voornes Duin               | 0,03 mol N/ha/j    |
| Solleveld & Kapittelduinen | 0,03 mol N/ha/j    |
| Voordelta                  | 0,02 mol N/ha/j    |
| Westduinpark & Wapendal    | 0,01 mol N/ha/j    |
| Duinen Goeree & Kwade      | 0,01 mol N/ha/j    |
| Grevelingen                | 0,01 mol N/ha/j    |

Op grond van de partiële vrijstelling (zie hoofdstuk 2) is er voor tijdelijke gevolgen van stikstofdepositie tijdens de aanlegfase sprake van een vergunningsvrije situatie waarvoor geen toestemmingsbesluit of AERIUS-berekening nodig is. De aanleg van de K&L-strook Antarcticaweg is daarom vrijgesteld van vergunningplicht.

## **Bijlage 1 AERIUS-berekening aanlegfase**

## Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



## Contactgegevens

Rechtspersoon

Havenbedrijf Rotterdam

Inrichtingslocatie

STRAAT,

POSTCODE STAD

## Activiteit

Omschrijving

Uitbreiding K&L strook Antarcticaweg

Toelichting

Havenbedrijf Rotterdam N.V. is voornemens om de bestaande kabels- en leidingenstrook aan de Antarcticaweg in Rotterdam uit te breiden voor de aanleg van 2 lagen pijpleidingen.

## Berekening

AERIUS kenmerk

S44owTt6dtDh

Datum berekening

10 februari 2022, 11:11

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2022

Emissie NH3

< 0,1 ton/j

Emissie NOx

1,2 ton/j

## Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

2.896,23 mol/ha/j 3587308

Gebied

Grevelingen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

1.447,94 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,03 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j

## Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2022

| Emissiebronnen                                                                    |                                                                                                               | Emissie<br>NH3 | Emissie<br>NOx |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| 2                                                                                 | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Inzet<br>Mobiele werktuigen; Shovel              | < 0,1<br>ton/j | 0,4 ton/j      |
| 3                                                                                 | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Inzet<br>Mobiele werktuigen; Mobiele hijskraan 1 | < 0,1<br>ton/j | 0,4 ton/j      |
| 4                                                                                 | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Inzet<br>Mobiele werktuigen; Mobiele hijskraan 2 | < 0,1<br>ton/j | 0,4 ton/j      |
|  | Verkeersnetwerk                                                                                               | < 0,1<br>ton/j | < 0,1<br>ton/j |

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |                                                         |                                                                       |                                                                    |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <span style="color: yellow;">●</span> Habitatrichtlijn  | <span style="color: green;">●</span> Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn | <span style="color: pink;">⬇</span> Grootste afname van depositie  |
| <span style="color: lightblue;">●</span> Vogelrichtlijn | <span style="color: purple;">●</span> Niet bepaald                    | <span style="color: pink;">⬆</span> Grootste toename van depositie |
|                                                         |                                                                       | <span style="color: orange;">⬇</span> Hoogste totale depositie     |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

|        | Berekend (ha<br>gekarteed) | Hoogste totale<br>depositie<br>(mol/ha/jr) | Met toename<br>(ha gekarteed) | Grootste<br>toename<br>(mol/ha/jr) | Met afname (ha<br>gekarteed) | Grootste<br>afname<br>(mol/ha/jr) |
|--------|----------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| Totaal | 1.447,94                   | 2.896,23                                   | 1.447,94                      | 0,03                               | 0,00                         | 0,00                              |

| Per gebied                             | Berekend (ha<br>gekarteed) | Hoogste totale<br>depositie<br>(mol/ha/jr) | Met toename<br>(ha gekarteed) | Grootste<br>toename<br>(mol/ha/jr) | Met afname (ha<br>gekarteed) | Grootste<br>afname<br>(mol/ha/jr) |
|----------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| Voornes Duin<br>(100)                  | 721,26                     | 2.276,04                                   | 721,26                        | 0,03                               | 0,00                         | 0,00                              |
| Solleveld &<br>Kapittelduinen<br>(99)  | 490,99                     | 2.441,68                                   | 490,99                        | 0,03                               | 0,00                         | 0,00                              |
| Voordelta (113)                        | 0,07                       | 1.143,32                                   | 0,07                          | 0,02                               | 0,00                         | 0,00                              |
| Westduinpark<br>& Wapendal<br>(98)     | 128,49                     | 2.274,77                                   | 128,49                        | 0,01                               | 0,00                         | 0,00                              |
| Duinen Goeree<br>& Kwade Hoek<br>(101) | 95,36                      | 2.156,38                                   | 95,36                         | 0,01                               | 0,00                         | 0,00                              |
| Grevelingen<br>(115)                   | 11,78                      | 2.896,23                                   | 11,78                         | 0,01                               | 0,00                         | 0,00                              |

## Aanlegfase, Rekenjaar 2022

### 2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

|        |                                                       |                                     |                                                |                          |                                     |
|--------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| Naam   |                                                       | Inzet Mobiele<br>werktuigen; Shovel | NOx<br>NH3                                     | 0,4 ton/j<br>< 0,1 ton/j |                                     |
| Naam   | Stageklasse                                           |                                     | Brandstofverbruik Draaiuren AdBlue<br>verbruik | Stof Emissie             |                                     |
| Shovel | Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR:<br>nee |                                     | 23281 l/j                                      | 750 u/j                  | NOx 0,4 ton/j<br>NH3 < 0,1<br>ton/j |

### 3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

|                        |                                                       |                                                |                                            |
|------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Naam                   | Inzet Mobiele<br>werktuigen;<br>Mobiele hijskraan 1   | NOx<br>NH3                                     | 0,4 ton/j<br>< 0,1 ton/j                   |
| Naam                   | Stageklasse                                           | Brandstofverbruik Draaiuren AdBlue<br>verbruik | Stof Emissie                               |
| Mobiele<br>hijskraan 1 | Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel,<br>SCR: nee | 29088 l/j 750 u/j                              | NOx 0,4<br>ton/j<br><br>NH3 < 0,1<br>ton/j |

### 4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

|                        |                                                       |                             |                          |      |                |
|------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|------|----------------|
| Naam                   | Inzet Mobiele<br>werktuigen;<br>Mobiele hijskraan 2   | NOx<br>NH3                  | 0,4 ton/j<br>< 0,1 ton/j |      |                |
| Naam                   | Stageklasse                                           | Brandstofverbruik Draaiuren | AdBlue<br>verbruik       | Stof | Emissie        |
| Mobiele<br>hijskraan 2 | Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel,<br>SCR: nee | 29088 l/j                   | 750 u/j                  | NOx  | 0,4<br>ton/j   |
|                        |                                                       |                             |                          | NH3  | < 0,1<br>ton/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 2021.0.2\_20220128\_2eee9c6138

Database versie 2021\_2eee9c6138

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>



