



## Een No Net Loss Plan voor de Havenuitbreiding Den Helder



Steven de Bie



Bopp van Dessel



## Colofon

Te citeren als: Steven de Bie & Bopp van Dessel, 2011. Een No Net Loss Plan voor de Havenuitbreiding Den Helder. Uitgave De Gemeynt, Klarenbeek. PB2011-003

Publikatie is beschikbaar op [www.gemeynt.nl](http://www.gemeynt.nl)

This publication is copyright protected by De Gemeynt and Boppsolutions. The reproduction and distribution of this document for information and/or use is not permitted without prior permission from *De Gemeynt* and *Boppsolutions*.

Maart 2011

De Gemeynt Coöperatie u.a.  
Elsbosweg 53  
7381 BJ Klarenbeek  
T 055 301 26 92

# Inhoudsopgave

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Colofon</b> .....  | <b>2</b>  |
| <b>Conclusies, aanbevelingen en advies</b> .....  | <b>4</b>  |
| <b>Conclusions, Recommendations and Advice</b> .....  | <b>6</b>  |
| <b>1. Aanleiding</b> .....  | <b>8</b>  |
| <b>2. Proces en Methodologie</b> .....  | <b>10</b> |
| <b>2.1 Inleiding</b> .....  | <b>10</b> |
| <b>2.2 Het Proces</b> .....   | <b>10</b> |
| <b>2.3 Methodologie</b> .....   | <b>13</b> |
| <b>3. De uitgangssituatie: landschap, natuur en biodiversiteit</b> .....                                  | <b>15</b> |
| <b>3.1 Geografie</b> .....  | <b>15</b> |
| <b>3.2 De ecologie van het Balgzand</b> .....   | <b>16</b> |
| <b>3.3 Status van het Balgzand</b> .....  | <b>19</b> |
| <b>3.4 Interacties tussen de ecologie van het Balgzand en de geplande havenuitbreiding</b> .....          | <b>20</b> |
| <b>3.5 Consequenties van de status van het Balgzand voor een eventuele uitbreiding van de haven</b> ..... | <b>21</b> |
| <b>4. De voorgenomen activiteit</b> .....   | <b>23</b> |
| <b>4.1 Van havenuitbreiding naar gebiedsontwikkeling</b> .....  | <b>23</b> |
| <b>4.2 Varianten voor de voorgenomen havenuitbreiding</b> .....   | <b>24</b> |
| <b>5. Van Activiteit naar Drukfactoren en Biodiversiteit voetafdruk</b> .....                             | <b>27</b> |
| <b>5.1 Afbakening van de Activiteit</b> .....   | <b>27</b> |
| <b>5.2 Drukfactoren</b> .....   | <b>28</b> |
| <b>5.3 Biodiversiteitvoetafdruk</b> .....   | <b>32</b> |
| <b>5.4 Overwegingen bij de biodiversiteitvoetafdruk</b> .....   | <b>34</b> |
| <b>6. Natuurontwikkeling</b> .....  | <b>35</b> |
| <b>6.1 Opties</b> .....   | <b>35</b> |
| 1. ....'Like for like' optie .....  | 35        |
| 2. ....'Herbegrenzing optie' .....  | 35        |
| 3. ....'Balgzandkanaal optie' .....   | 35        |
| 4. ....'Wieringen optie' .....  | 35        |
| 5. ....'Waddenbank optie' .....   | 36        |
| <b>6.2 Evaluatie van de compensatie opties</b> .....  | <b>37</b> |
| <b>7. Naar een No Net Loss project</b> .....  | <b>39</b> |
| <b>7.1 Taakstelling</b> .....   | <b>39</b> |
| <b>7.2 Voortoets</b> .....  | <b>39</b> |
| <b>7.3 Juridische aspecten</b> .....  | <b>40</b> |
| <b>8. Conclusies en samenvatting</b> .....  | <b>41</b> |
| <b>9. Geraadpleegde literatuur</b> .....  | <b>43</b> |
| <b>10. Bijlagen</b> .....   | <b>44</b> |

## Conclusies, aanbevelingen en advies

Het No Net Loss (NNL) initiatief, een activiteit onder de Taskforce Biodiversiteit en Natuurlijke Hulpbronnen, heeft een No Net Loss plan opgesteld voor de voorgenomen uitbreiding van de haven van Den Helder. Op basis van de uitgevoerde studies, nu voorliggende plannen en gegevens en het doorlopen van een consultatieproces met externe belanghebbenden (stakeholders) komt het NNL initiatief tot de volgende conclusies en adviezen:

- Voor de voorgenomen activiteit 'Uitbreiding haven Den Helder' kan het optreden van (de kans op) 'significante negatieve effecten' voor de biodiversiteit niet worden uitgesloten; hetgeen leidt tot de verplichting tot het uitvoeren van een passende beoordeling, waaruit vervolgens een compensatieverplichting kan voortvloeien.
- Ongeacht de uitkomst van de passende beoordeling uit de Natuurbeschermingswet volgt op grond van het ruimtelijk beleid voor de Ecologische Hoofdstructuur automatisch een compensatieverplichting, om de verloren gegane natuur oppervlakte te compenseren.
- Deze compensatieverplichting houdt volgens het No Net Loss-initiatief onder de Taskforce Biodiversiteit en Natuurlijke Hulpbronnen, het volgende in: creatie van 266 ha. waddenecosysteem, zo dicht mogelijk bij het habitat/ecosysteemtype waarvan areaal verloren gaat als gevolg van de activiteit: permanent ondergelopen wadplaten en al dan niet permanent overstroomde platen.
- Voor de realisatie van deze compensatieverplichting zijn een vijftal opties geïdentificeerd. Twee daarvan kunnen voldoende compensatie bieden zij het niet „like for like“: 1) de ontwikkeling van (brakke) ecosystemen in het Wieringermeergebied of 2) het (mede)opzetten van/deelnemen in een zogenaamde Waddenbank. De betrokken stakeholders hebben aangegeven de meeste toegevoegde waarde te zien in de Wieringermeeroptie. Geadviseerd wordt om beide opties verder uit te werken.
- Nader gedetailleerd ontwerpen en modeleren van de havenuitbreiding dient zorgvuldig plaats te vinden om te bereiken dat de te verwachten ecologische effecten op het Balgzand (verhoogde sedimentatie) ook daadwerkelijk ecologisch positief zullen uitpakken.
- Zodra kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn van de overige drukfactoren zullen additionele mitigerende en compensatiemaatregelen vastgesteld moeten worden zoals toelatingseisen voor te vestigen bedrijven (groen licht, gebruik duurzame energie, aankoop van carbon credits, etc.). Deze kunnen worden meegewogen in de passende beoordeling.
- Op grond van de Natuurbeschermingswet is het in principe juridisch niet mogelijk om één project te presenteren met een economische poot en een natuurontwikkelingspoot en daarbij intern te salderen voor verlies en winst van natuurwaarden.

- Aangezien de vorm van de passende beoordeling niet gedefinieerd wordt in de wet, is er ruimte voor overleg met het Bevoegd Gezag over invulling van de compensatie zonder zeer gedetailleerd onderzoek naar oorzaken en effecten: van risicominimalisatie naar opportunitybenutting (zie ook volgende bullit).
- Het te volgen juridische traject om de benodigde vergunningen te verkrijgen is een onzeker pad, met, afhankelijk van de te kiezen route, juridische noviteiten en/of toetsing door (ultimo) de Raad van State.
- In dat licht raden wij aan om een coalitie te vormen met als doel het sluiten van een convenant waarmee de saldering van negatieve en positieve effecten van de havenuitbreiding in combinatie met een natuurontwikkelingsproject wordt vastgelegd en geaccordeerd. Zo kan instemming worden verkregen van een zo groot en divers mogelijke stakeholdergroep voor de combinatie van haven- en natuuraanleg activiteiten, die aantoonbaar een netto biodiversiteitswinst heeft. Dit zal de onzekerheid over het juridische traject reduceren, en het vertrouwen op haalbaarheid van het project vergroten, waardoor positieve en negatieve effecten op de biodiversiteit niet tot 'achter de komma' hoeven te worden bestudeerd en de weging ervan in rechtszaken uitgevochten.

## Conclusions, Recommendations and Advice

The No Net Loss initiative (NNLi), an activity under the umbrella of the Dutch Taskforce Biodiversity and Natural resources, has prepared a No Net Loss plan for the proposed expansion of the Den Helder harbor. Based on the studies performed, the present status of plans, design and data, NNLi comes to the following conclusions and advice:

- For the proposed activity 'expansion of the Den Helder harbor', (the chance of) 'significant negative impacts' on Waddenzee/Balgzand-biodiversity cannot be excluded; as a consequence a 'suitable assessment' ('passende beoordeling') (Natura 2000) is required which could lead to an obligation to compensate for the loss of biodiversity.
- Independent of the outcome of the suitable assessment (based on the Nature Conservation Act) an obligation to compensate for the loss of area of nature already follows from the spatial policy for the 'Ecologische Hoofdstructuur' (EHS, Ecological network).
- Following the No Net Loss-initiative, under the Taskforce Biodiversity and Natural Resources, the compensation assignment comprises the creation of 266 ha. of new 'Waddenzee-ecosystem', as close as possible (in space and character) to the habitat types lost as a consequence of the activity: permanently inundated and tidal (sand/mud) flats.
- Five options have been identified for compensation. Two of them could offer quantitatively sufficient compensation, be it not 'like for like': 1) the development of a brackish ecosystem in the Wieringermeer area or 2) the (co)creation of/participation in a so-called 'Wadden-bank'. The stakeholders, involved in the NNLi workshops, expressed most interest in/support for the Wieringermeer option. NNLi advises to further develop both options.
- Careful further harbor expansion design development in parallel with hydrodynamic modeling is required to ensure that the ecological effects on the Balgzand (increased sedimentation), presently expected to be beneficial, will indeed turn out to be ecologically positive.
- As soon as quantitative data will become available on pressure factors not quantified yet, additional mitigating and/or compensating measures must be determined, including setting conditions for starting new business activities (e.g. obligation to implement green lighting, sustainable energy use, compensation of carbon footprint by carbon credits, etc.). Those measures have to be considered in the suitable assessment.
- According to the Nature Conservation Act (Natuurbeschermingswet), it is not legally possible (in principle) to present one project with an economic part and a nature development part and internally balance biodiversity losses and gains.
- Because the 'format' of the suitable assessment is not defined in the law, it offers the opportunity to discuss with the appropriate authority (Bevoegd Gezag) the content of the compensation without the necessity of a very detailed assessment of causes and effects: from risk minimization to opportunity realization. (see also next bullet).

- The legal process to obtain all permits required will be a tricky path with, depending on the path chosen, legal novelties and/or an (ultimate) decision by the Council of State (Raad van State).
- NNLI recommends building a large and diverse coalition of stakeholders with the objective to agree on a covenant which describes an accepted balancing of negative and positive effects of the harbor expansion project combined with the nature development project, resulting in an overall net gain of biodiversity. This will reduce the uncertainty of the legal process and increase the confidence with respect to project feasibility, resulting in a reduced chance that positive and negative impacts on biodiversity have to be studied in extreme detail and their interpretation battled over in court.

# 1. Aanleiding

De gemeente Den Helder heeft een strategische visie ontwikkeld op de economische toekomst van de stad. Onderdeel van de visie is een uitbreiding van de haven van de stad. Deze uitbreiding maakt de verplaatsing van de veerdienst naar Texel (TESO) mogelijk waardoor de binnenstad wordt ontlast van verkeer. Ook biedt deze uitbreiding ruimte om de aanwezige offshore industrie te behouden en te versterken, met name voor in windenergie gespecialiseerde bedrijven.

Hoewel deze visie in grote lijnen vaststaat en door onder andere de commissie Deetman/Mans (ref. 1) wordt geaccepteerd als noodzakelijk voor het maatschappelijk leefbaar houden van de stad Den Helder, is een daaruit voortvloeiend programma van aanpak nog in een eerste fase van formulering: de ontwerpen voor de havenuitbreiding zijn nog schetsmatig, vergunning nog niet aangevraagd, etc. Wel is zeker dat op welke manier deze havenuitbreiding ook zal worden gerealiseerd, er een effect op de aangrenzende Waddenzee zal zijn.

De gemeente Den Helder heeft vroegtijdig onderkend dat deze voorgenomen uitbreiding van de haven zodanig dient te worden ingebed in een alomvattend gebiedsontwikkelingsproject dat het zowel economisch als ecologisch winst oplevert. Daartoe heeft de gemeente in 2009 een drietal ateliers gehouden als basis voor de verdere definiëring van dit gebiedsontwikkelingsplan (ref 1). Uit deze ateliers is naar voren gekomen dat:

- de markt voor operationeel onderhoud voor windmolens op zee nog in ontwikkeling is, wat Den Helder de mogelijkheid biedt een substantieel deel van deze markt te verwerven,
- dat gezien de effecten van de havenuitbreiding op het ecosysteem Waddenzee, de nut en noodzaak van de havenuitbreiding moet worden aangetoond, en
- ontwikkeling van nieuwe natuur de negatieve effecten van de havenuitbreiding tenminste zal moeten compenseren en de natuurwaarden in het hele Balgzand gebied ten goede dienen te komen.

De gemeente Den Helder wil de inhoudelijke verkenningen completeren, voordat de Ontwerpfase aanvangt (2011). Daarbij volgt de gemeente een projectaanpak die aansluit bij de systematiek van het Rijk, waarvan het opstellen van een Natuurontwikkelingsplan en de Voortoets Passende Beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet onderdeel uitmaken. Voor dat laatste werkt de gemeente Den Helder samen met 'No Net Loss' initiatief (NNLi) van de Taskforce Biodiversiteit en Natuurlijke Hulpbronnen (verder: de Taskforce).

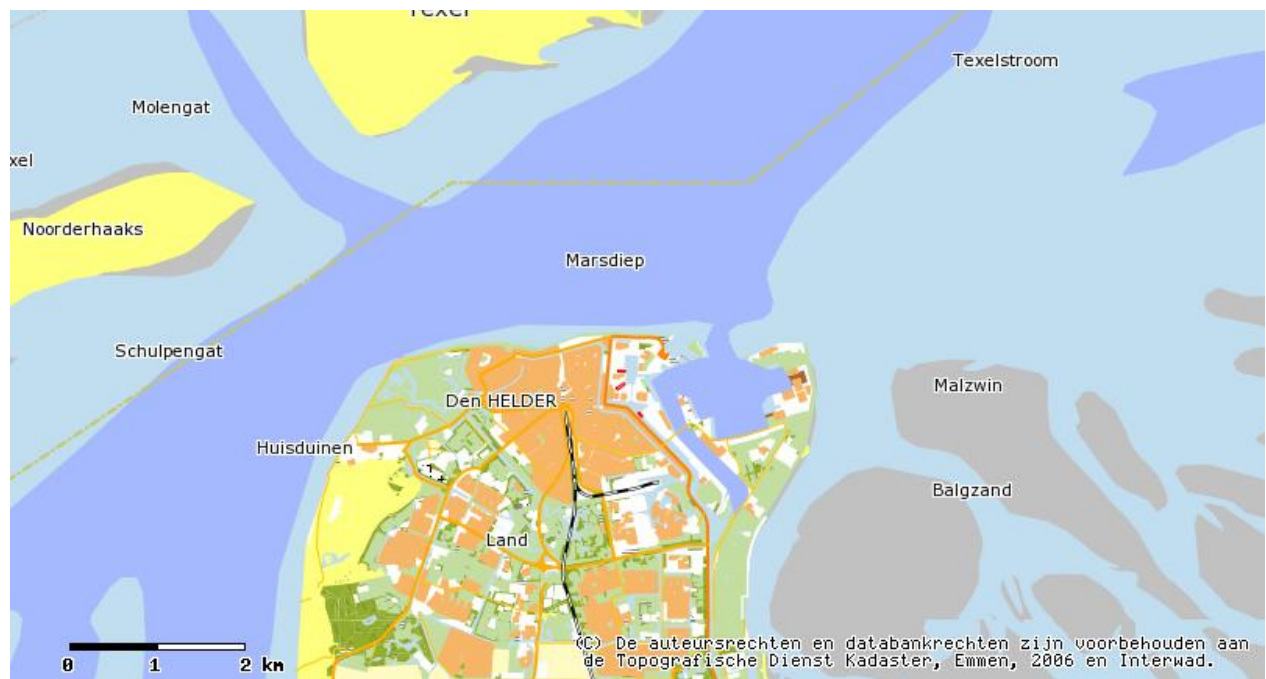
De gemeente Den Helder heeft NNLi de opdracht gegeven tot:

*Het vaststellen van het na maximale toepassing van mitigerende maatregelen resterende verlies aan biodiversiteit als gevolg van de voorliggende havenontwikkelingsscenario's, daarvoor compensatievormen te zoeken, en een No Net Loss plan te produceren.*

Dit No Net Loss plan moet kunnen dienen als Voortoets Passende Beoordeling in het kader van de Natuurbeschermings (NB-)wet.

Dit rapport is het voornoemde No Net Loss plan.





**Figuur 1: De haven van Den Helder en omgeving**

## 2. Proces en Methodologie

### 2.1 Inleiding

Compensatie van biodiversiteitsverlies wordt gedefinieerd als “de meetbare uitkomst van een set van acties gericht op het creëren van biodiversiteitswaarde die gelijk is aan het resterende verlies aan biodiversiteitswaarde ten gevolge van een project of activiteit nadat eerst doelgerichte maatregelen ter vermijding en mitigatie van deze negatieve invloed op biodiversiteit zijn genomen” (ref. 8).

Het doel van biodiversiteitscompensatie is “het uiteindelijk bereiken van een situatie van netto geen verlies en bij voorkeur netto winst aan biodiversiteit, in de zin van soortsaanpak, habitat structuur, ecosysteem functioneren en diensten, incl. gebruik door en culturele waarden voor de mens”.

Bij de toepassing van het principe van biodiversiteitscompensatie zijn twee benaderingen mogelijk: **Echte compensatie** ('offset'): identificatie van het mogelijke verlies aan biodiversiteit op de grond, voorafgaand aan een project of activiteit, en ontwerp van een compensatie vorm voor dat verlies.

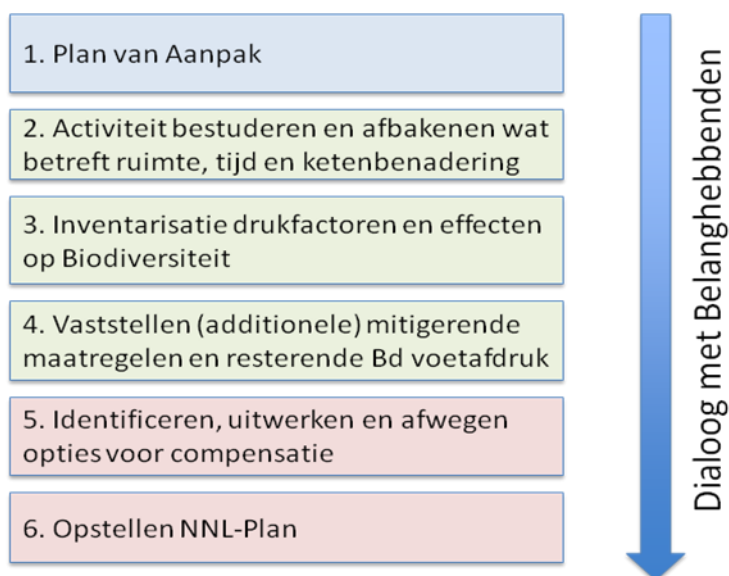
**'Compensatory conservation'**: retrospectieve, achteraf, identificatie van het verlies aan biodiversiteit tgv een project of activiteit in brede zin (LCA) en vinden van compensatievormen daarvoor.

De eerste benadering wordt toegepast en sterk aanbevolen door het Business & Biodiversity Offset Program (BBOP), zie <http://bbop.forest-trends.org/>. Het>NNL initiatief kiest voor een bredere analyse van identificatie en compensatie van biodiversiteitsverlies, retrospectief en prospectief, die beide benaderingen combineert.

### 2.2 Het Proces

In figuur 2 is het gevolgde proces om te komen tot bepaling van de inhoud en omstandigheden waaronder een No Net Loss voor de havenuitbreiding Den Helder bereikt kan worden schematisch weergegeven.

Bij aanvang van het project is een kernteam geformeerd waarin de gemeente Den Helder en de projectleider van het project Gebiedsuitbreiding Den Helder naast het>NNLi zitting hebben om de voortgang en eventuele obstakels te bespreken en de informatieoverdracht van de gemeente naar het>NNLi te vergemakkelijken.



**Figuur 2: Het No Net Loss plan proces**

Bij de identificatie van de biodiversiteitvoetafdruk en compensatieopties heeft het NNL-initiatief ervoor gekozen een regelmatige dialoog met een scala aan belanghebbenden te onderhouden. Dit heeft vorm gekregen in het organiseren van een drietal ateliers: sessies waarbij het NNL-initiatief de tot dan toe verrichte werkzaamheden met de aanwezige belanghebbenden bediscussieerde. Van elk van deze ateliers is een verslag gemaakt (ref. 4, 5 en 6) . De belanghebbenden staan in tabel 1.

**Tabel 1: Deelnemers aan de door het NNL-initiatief georganiseerde ateliers**

| Organisatie                                | Naam                   | 22/6 | 13/9 | 14/12 |
|--|------------------------|------|------|-------|
| Waddenvereniging                           | Hidde van Kersen       | x    | -    | -     |
| Landschap Noord-Holland                    | Jan Kuiper             | x    | x    | x     |
| LNV DRZ Noord                              | Marjan Datema          | x    | -    |       |
| Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier | Dennis Kos             | x    | -    | x     |
| WUR IMARES                                 | Robbert Jak            | x    | -    | -     |
|  | Floris Groenendijk     | -    | x    | -     |
| TNO  | Albert Oost            | x    | x    | x     |
| P.O. Visserij: West, Wieringen, Texel      | Pim Visser             | x    |      | -     |
| DHV Groningen                              | Servaas van Dusseldorp | x    | x    | x     |
| Eelerwoude Noord                           | Luuk Boerema           | x    | x    | -     |
|  | Peter Mendelts         | -    | -    | x     |
| Provincie Noord Holland                    | Nic Grandiek           | -    | -    | x     |
|  | Riekje Wiersma         | -    | -    | x     |
| RvOB?                                      | Carolien Schippers     | -    | x    | -     |
|  | Gerard Slingerland     | -    | -    | x     |
| TESO                                       | Alex Cofino            | -    | x    | -     |
| IMSA                                       | Janneke Pors           | -    | -    | x     |
| Gemeente Den Helder                        | Krista Kok             | x    | x    | x     |
|  | Hendrik Oudekerk       | x    | x    | x     |
|  | Brugt Hoogland         | x    | x    | -     |
|  | Hanneke van der Werff  | -    | x    | x     |
|  | Nick Waterdrinker      | -    | x    |       |
|  | Michel Bakelaar        | x    | x    | x     |
| De Coulissen                               | Arjen Bosch            | x    | x    | x     |
| NNL-initiatief                             | Steven de Bie          | x    | x    | x     |
| NNL-initiatief                             | Bopp van Dessel        | x    | x    | x     |

### **NNL-Plan in lijn met BBOP?**

Overeenkomstig de opdracht dat het No Net Loss plan voor de voorgenomen havenuitbreiding van Den Helder zal voldoen aan de BBOP principes (zie tabel 2, ref. <http://bbop.forest-trends.org/guidelines/> ) opgesteld voor compensatie van biodiversiteitsverlies, zijn gedurende het proces de deelluitkomsten regelmatig getoetst aan deze principes.

### **NNL-Plan voldoende als voortoets in kader Natuurbeschermingswet?**

De eindresultaat van het No Net Loss proces is getoetst aan de vereisten van de Natuurbeschermingswet, met name aan de vraag of er wel of niet een vergunningsaanvraag moet worden ingediend voor de voorgenomen aanleg en in bedrijfname van het gewenste haventerrein.

**Tabel 2: BBOP principes voor biodiversiteitcompensatie**

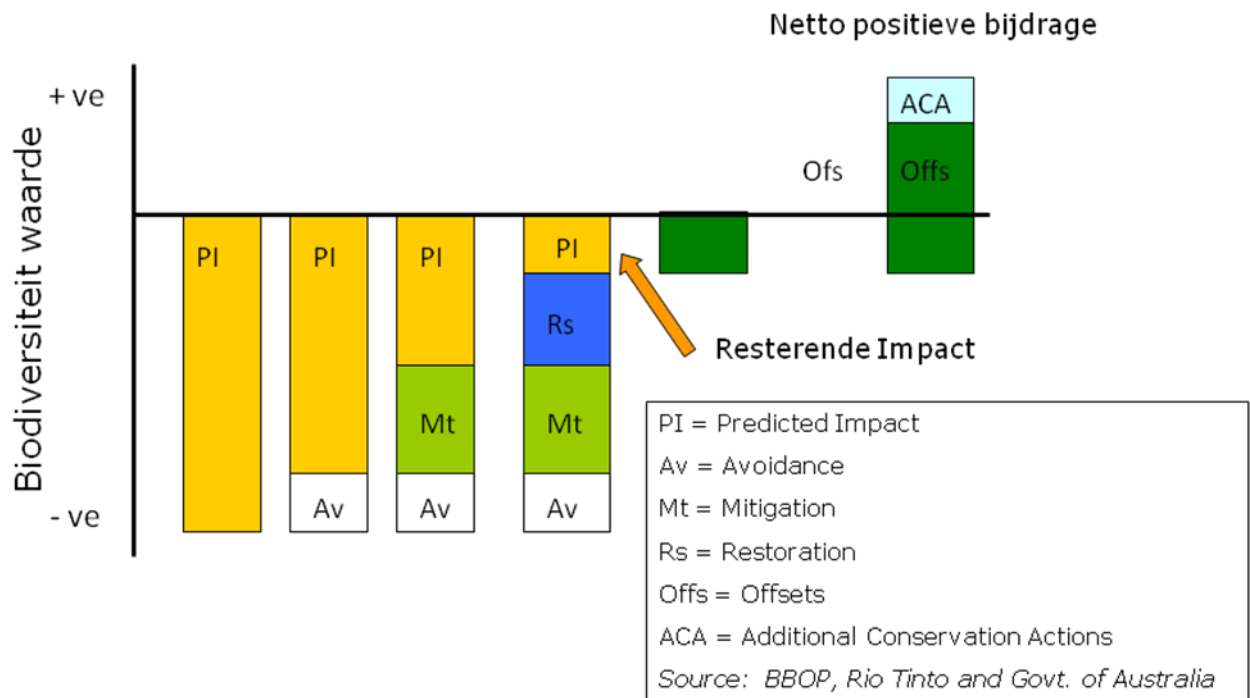
| #  | Principe                              |
|----|---------------------------------------|
| 1  | No net loss                           |
| 2  | Additional conservation outcomes      |
| 3  | Adherence to the mitigation hierarchy |
| 4  | Limits to what can be offset          |
| 5  | Landscape Context                     |
| 6  | Stakeholder participation             |
| 7  | Equity                                |
| 8  | Long-term outcomes                    |
| 9  | Transparency                          |
| 10 | Science and traditional knowledge     |

## 2.3 Methodologie

De gevolgde aanpak ter bepaling van de biodiversiteitvoetafdruk en compensatieopties lijkt in grote lijnen op de standaardmethodiek zoals gebruikt in Milieueffectrapportage (MER):

- afbakening van de activiteit,
- beschrijving van de omgeving,
- analyse van de bepaalde activiteit in termen van mogelijke bronnen van verstoring voor de omgeving,
- mogelijke gevolgen voor de omgeving,
- mitigerende maatregelen en de effectiviteit ervan,
- identificatie van compenserende maatregelen en effectiviteit ervan,
- voorwaarden voor uitvoering van compenserende maatregelen.

Daarbij is de door BBOP en vele internationale standaarden voor milieueffectanalyses gebruikte mitigatieladder toegepast: eerst vermijden, dan mitigeren en dan pas compenseren (zie figuur 3).



**Figuur 3: Mitigatieladder**

Bij het toepassen van de voornoemde methodiek zijn de volgende vragen naar voren gekomen:

1. Voor welk deel van het project wordt het NNL-Plan gemaakt: planfase, site preparatie, aanleg van de locatie, operaties, abandonnering?
2. In welke mate wordt voor de diverse onderdelen de bijbehorende keten meegenomen bijv. herkomst van de constructiematerialen, indirecte effecten als gevolg van een toename van de scheepvaart, ... ?
3. Welke 'drukfactoren' worden in beschouwing genomen, bijv. direct ruimtebeslag, verstoring (licht, geluid, ), emissies, risico's, ...?
4. In welke eenheid of eenheden ('currencies') wordt de biodiversiteitvoetafdruk uitgedrukt, bijv. biodiversiteitverlies/ha, ton CO2, ....?

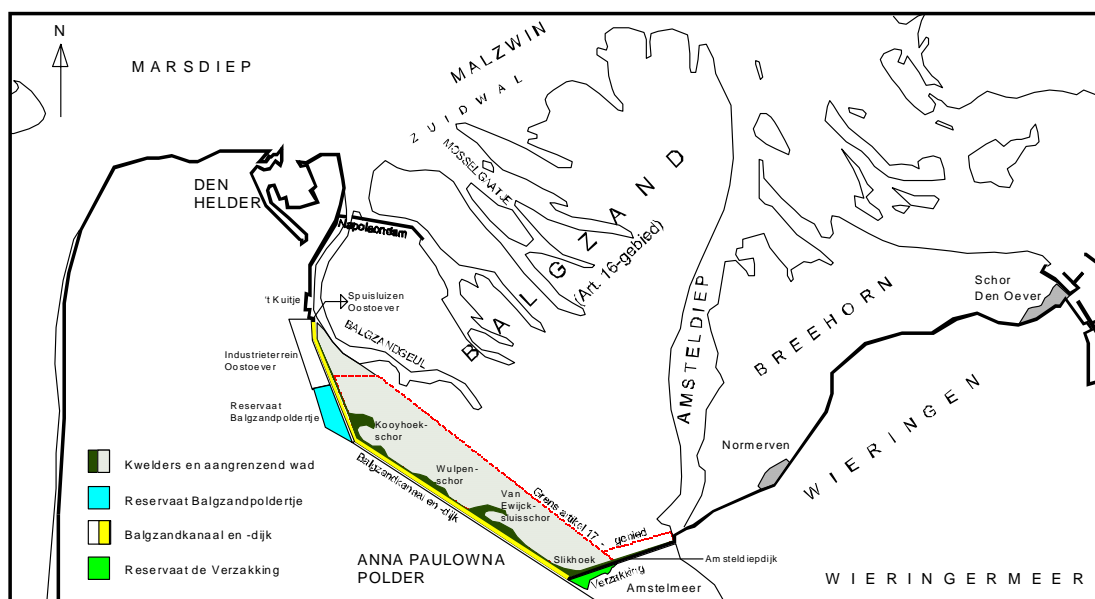
In de betreffende hoofdstukken worden deze vragen beantwoord.

### 3. De uitgangssituatie: landschap, natuur en biodiversiteit

Het bureau Wintermans Ecologenbureau (W.E.B) heeft een overzicht gemaakt (bijlage 1) van de bestaande situatie betreffende landschap, natuur, flora en fauna van het Balgzand en de directe omgeving zoals die zijn beschreven in beschikbare rapporten en verslagen. Voor dit overzicht heeft W.E.B. geen nieuwe (veld)gegevens verzameld of losse monitoringsgegevens uitgewerkt. Onderstaand volgt een samenvatting van het voornoemde overzicht.

#### 3.1 Geografie

Het Balgzand is een waddegebied, ca 7800 ha groot, in het meest zuidwestelijke deel van de Waddenzee gelegen tussen Den Helder en het voormalige Waddeneiland Wieringen. Het gebied wordt aan de noord- en oostzijde begrensd door resp. de geulen het Malzwin (52° 59' N) en het Amsteldiep (4° 56' O) en aan de zuid- en westzijde door resp. de Amsteldiepdiijk (52° 53' N) en de Balgzanddijk (4° 48' O) van het vasteland van de provincie Noord-Holland.



Kaart 1: Overzicht van het Balgzand met bijbehorende kwelders en aangrenzende natuurgebieden alsmede het Balgzandkanaal dat het waterbezwaar van de Amstelmeerboezem afvoert naar het wad via de Spuisluizen Oostoever.

Figuur 4: Overzicht Balgzand

Het Balgzand bestaat uit voor ca 80% uit droog vallende wadplaten. Door opslibbing is de diepte van het Amsteldiep met name in het zuiden sterk afgenomen. In het zuidwesten, langs de Balgzand- en Amsteldiepdijk, liggen enkele schorren/kwelders en slibvelden, naast een smalle kwelderstrook (< 50 m) die zich over een groot deel van de lengte van de dijken uitstrekt. Het relatief hoog gelegen kwelderareaal (> +0,6 m NAP) met een oppervlakte van ca 46 ha wordt, afhankelijk van de heersende waterstanden, incidenteel geheel of gedeeltelijk overspoeld.

Van noordelijk en westelijk deel van het Balgzand kunnen de volgende deelgebieden worden onderscheiden (zie figuur 4):

- de *Zuidwal*: de noordrand van de wadplaat het Balgzand;
- het *Mosselgaatje*: een geul die vanuit Malzwin in het noorden de plaat oploopt;
- de *Napoleondam*: een stroomgeleidingdam ten zuidoosten van de marinehaven die tot 1949 langs de geul het Nieuwe Diep lag maar met de aanleg van de nieuwe haven zijn functie heeft verloren. In de dam is een opening aangebracht om het water uit de Spuisluizen Oostoever af te voeren en schepen een doorgang naar het Kuitje en de Spuisluizen te bieden (NB: de dam wordt niet onderhouden);
- de *Balgzandgeul*: de geul die vanuit het Malzwin via de opening in de Napoleondam in het westen de wadplaat oploopt;
- het *Kuitje*: het gebied tussen de Marinehaven en Balgzanddijk met de Spuisluizen Oostoever; wordt gebruikt als parkeerterrein;
- een vijftal *kweldergebiedjes* langs de Balgzanddijk gelegen: het Kooyhoekschor, het Tussen- of Wulpenschor, het Compensatieschor (een kunstmatige kwelder ter compensatie aangelegd voor het verlies aan kwelderareaal a.g.v. de dijkaanleg van 1984), het Van Ewijcksluisschor, en de Slikhoek.

### 3.2 De ecologie van het Balgzand

Het Balgzand wordt gezien als een zowel regionaal, nationaal als internationaal een belangrijk waddengebied vanwege:

- de hoge abiotische waarde die vooral wordt bepaald door het min of meer ongeschonden karakter, de bijzondere geologische en geomorfologische eigenschappen en de landschapvormende processen;
- het voor de westelijke Waddenzee relevante areaal kwelder en droogvallend wad;
- de hoge biotische waarde die vooral wordt bepaald door de hoge biodiversiteit en voedselproductie (kwelderplanten en bodemdieren) en de vele ecologische functies die het gebied heeft voor bodemdieren (leefgebied), vissen (leef/voedsel/paaigebied), wad- en watervogels (rust/ruï/ broed/voedselgebied) en zeezoogdieren (rust/ruigebied).

Binnen de provincie Noord-Holland maar ook in de westelijke Waddenzee hebben de kwelders van het Balgzand een belangrijke natuurwaarde.

Het Balgzand maakt slechts 4% uit van de Waddenzee maar de kwelders en wadplaten in het gebied zijn van internationale betekenis voor grote aantallen wad- en watervogels. De vogeldichtheid van het Balgzand (aantal /m<sup>2</sup> wad) is ongeveer twee keer zo hoog als die van de gehele Waddenzee en behoort, met name in de winter, tot de hoogste dichtheden die in de Waddenzee worden aangetroffen.



**Tabel 3: Maanden in het jaar waarin de verschillende vogelsoorten in het Balgzand de 1% norm overschrijden (=1% van de gehele NW Europese populatie)**

| <b>VOGELSOORT</b> | Jan | Feb | Mrt | Apr | Mei | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | No | Dec |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| Lepelaar*         |     |     |     |     |     | X   | X   | X   | X   |     |    |     |
| Rotgans           | ?   | ?   | ?   | ?   | ?   |     |     |     |     |     | ?  | ?   |
| Bergeend          |     |     |     |     |     | X   | X   | X   | X   | X   |    |     |
| Pijlstaart        |     |     |     |     |     |     |     |     |     | X   |    |     |
| Scholekster       |     | X   | X   |     |     |     | X   | X   | X   | X   | X  | X   |
| Kluut*            | X   |     | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X  | X   |
| Zilverplevier     |     |     |     |     | X   |     |     | X   | X   |     |    |     |
| Kanoetstrandloper |     | X   | X   | X   |     |     |     |     |     | X   | X  | X   |
| Bonte strandloper | X   |     | X   | X   | X   |     |     |     |     | X   | X  | X   |
| Rosse grutto      | X   |     | X   | X   | X   |     |     |     | X   | X   |    |     |
| Wulp              |     | X   | X   |     |     |     | X   | X   | X   | X   | X  | X   |
| Zwarte ruiter     | X   |     |     |     |     |     | X   | X   |     |     |    |     |
| Tureluur*         |     | X   | X   |     |     | X   | X   | X   | X   | X   | X  | X   |
| Groenpootruiter   | X   |     |     |     |     |     |     | X   |     |     |    |     |
| Steenloper        |     |     |     |     | X   |     |     |     |     |     |    |     |
| Visdief*          |     |     |     |     | X   | X   | X   | X   | ?   |     |    |     |
| Zwarte stern*     |     |     |     |     |     |     | X   | X   | X   |     |    |     |

\* = Rode Lijst soort

In Tabel 3 is het voorkomen van de belangrijkste wad- en watervogels op het Balgzand gegeven in de loop van het jaar. Nagenoeg alle soorten zijn vanwege één of meer functies aan de kwelder gebonden. De meeste soorten gebruiken de kwelder als hvp (= **hoogwater**vlu**cht**plaats) tijdens de trektijd of in de winter; in de zomer heeft het gebied voor enkele karakteristieke vogels ook een functie als broedgebied. De plaat en de mosselbanken zijn voor de meeste soorten van belang als foerageergebied. Alleen Lepelaars, Bergeenden en Kanoetstrandlopers gebruiken de plaat ook als rui/rustgebied. Rotganzen en Eidereenden gebruiken de geulen af en toe om te rusten terwijl tijdens laag water de geulen een geschikt foerageergebied zijn voor vis/garnaal-etende vogels als Lepelaar en Visdief.

De uitbreiding van de haven is voornamelijk voorzien in het Marsdiep en het Noordwesten van het Balgzand. Dit gebied wordt met name gekenmerkt door getijde/wadgeulen en permanent overstromde wadplaten (type H1110a volgens de typering van Natura 2000). In de wijdere omgeving bevinden zich ook geheel of gedeeltelijk droogvallende wadplaten (habitattype H1140a).

#### **Permanent overstromde wadplaten (H1110a)**

Door de hoge stroomsnelheden en de beweeglijke, zandige bodem zijn de *geulbodems* in de Waddenzee relatief arm aan bodemdieren. Het is wel mogelijk dat vastzittende, maar uit de grond stekende of rifbouwende soorten in hun ontwikkeling beperkt worden door sleepnetvisserij. Verder bestaat de fauna van deze geulen grotendeels uit diersoorten die beweeglijk zijn, zoals garnalen en diverse vissoorten. Voor hun voedsel zijn ze direct of indirect afhankelijk van hetgeen vooral buiten de geulen wordt geproduceerd.

Een uitzondering wordt gevormd door de mosselpercelen die zijn aangelegd in gebieden met relatief geringe stroomsnelheid. Deze percelen worden kunstmatig bevolkt met mosselen die groot genoeg zijn om te blijven liggen. Ze trekken andere diersoorten aan die tussen de mosselen kunnen leven, en daardoor ook andere predatoren zoals krabben, zeesterren en enkele vissoorten. Het water in de geulen staat in directe verbinding met de Noordzee, en veel pelagische vissoorten komen zowel in de Noordzeekustzone als in de grotere geulen van de Waddenzee voor.

De **permanent overstroomde zandbanken** in de westelijke Waddenzee (een restant van de mond van de vroegere Zuiderzee) vormen een veel rustiger milieu met een rijke bodemfauna. Er ontwikkelen zich daar elk jaar jonge mosselbanken. De jonge mosselen en de begeleidende fauna kunnen als voedsel dienen voor duikende eendensorten, met name Eidereend en Topper. Weliswaar werd tot nu toe een aanzienlijk deel van de jaarlijkse broedval van mosselen ('mosselzaad') weggevisst om als kweekmateriaal te dienen voor de mosselpercelen, maar voor de Eidereend was dat per saldo vaak gunstig omdat ook de wat grotere teeltmosselen voor de Eidereend goed eetbaar zijn. Door de geringe broedval van mosselen sinds 1990 staat echter de voedselvoorziening voor mosseletende eenden als totaal toch onder druk. Op termijn zal die situatie veranderen door een omschakeling naar het gebruik van mosselzaad uit drijvende installaties (Mosselzaadinvanginstallaties of MZI's). De mosselbanken op de bodem kunnen daardoor onbevisst blijven, terwijl de mosselpercelen nog steeds bevolkt kunnen worden met mosselen.

De bodemfauna van dit habitatype dient als voedselbron voor kreeftachtigen (Strandkrab, Zwemkrab en Garmaal) en een aantal karakteristieke vissoorten (zoals Puitaal, Zeedonderpad en Grondels).

Behalve bodemvissen komen ook pelagische vissoorten voor zoals o.a. Sprot en jonge Haring. Zij worden gegeten door Sterns, Futen en Duikers. Verder fungeert dit habitatype als opgroeigebied voor de Fint en als doortrekgebied voor de Fint, Zee- en Rivierprik van groot belang. Essentieel hierbij is de geleidelijke zoet-zoutgradiënt en vrije toegang tot het achterland, die ook van groot belang is voor andere trekvisen en voor "uitgespoelde" zoetwater vis.

De permanent onder water staande gebieden van de Westelijke Waddenzee dienen verder als rustgebied voor onder andere de Eidereend, Topper, Brilduiker, Fuut en Middelste en Grote zaagbek en als ruigebied voor onder andere Bergeend en Eidereend.

De belangrijkste zeezoogdiersoorten van habitat 1110 zijn de Gewone en de Grijsze zeehond. Daarnaast worden er regelmatig bruinvissen waargenomen (een soort die vooral is aangewezen op de Noordzee).

#### **Tijdens laagwater droogvallende slik- en zandplaten (H1140subtype A)**

In de bovenlaag van de bodem van *droogvallende platen* leeft een fauna van kleine diersoorten van onder andere nematoden, kleine borstelwormen en copepoden. Ze zijn alleen onder een microscoop te zien. Over dit 'small foodweb' is relatief weinig bekend. Waarschijnlijk leven enkele grotere wormsoorten geheel of gedeeltelijk van deze kleine dieren.

Veel bekender is bodemfauna bestaande uit schelpdieren en wormen die wel met het blote oog te zien zijn en tevens groot genoeg zijn om als voedsel kunnen dienen voor vogels. Opvallend zijn de droogvallende mosselbanken. Deze steken boven de wadbodem uit. Met hun begeleidende fauna vormen ze een rijke voedselbron voor diverse vogelsoorten. Op veel mosselbanken komen tegenwoordig ook Japanse oesters voor.

Deze soort is niet inheems (exoot) en komt vaak als bijmenging tussen de mosselen voor, maar hij kan de mosselen ook wegconcurreren. Voor schelpdieretende vogels, met name de Scholekster en in mindere mate ook voor Eidereend en Zilvermeeuw, is dat een nadeel omdat de Japanse oester veel minder makkelijk door vogels kan worden opgegeten. Hier en daar ontwikkelen zich ook zelfstandige banken van Japanse oesters. Daarop en daartussen kunnen ook andere dieren groeien. Hun betekenis voor vogels is nog niet goed bekend.

Mosselbanken beslaan niet meer dan 1,5-3 % van habitat 1140, en oesterbanken op dit moment minder dan enkele procenten. Habitat 1140 bestaat dus grotendeels uit wadplaten van zand en slib. De rijkste bodemfauna is te vinden in gebieden die ongeveer halverwege de hoog en laagwaterlijn liggen en die bovendien iets slikkig zijn. Dat zijn ook de gebieden waar gemiddeld genomen de grootste vogeldichtheden van steltlopers worden aangetroffen. Veel vogelsoorten hebben echter een eigen 'niche', waardoor hun verspreiding over het gebied bepaald niet gemiddeld is. Zo foerageert de Bergeend vaak op Slijkgarnaaltjes in hoog gelegen, slikkig gebied, en kan de Rosse grutto heel goed wormen zoeken op relatief zandig wad. Langs de kwelderranden is een heel andere voedselbron aanwezig, bestaand uit zaden van kwelderplanten. Vooral in het najaar fourageren daarop Wintertaling, Pijlstaart en Wilde Eend. Wanneer het wad onder water staat, moeten de meeste wadvogels een plekje aan de kant opzoeken. Dat geldt in elk geval voor de steltlopers, maar ook meeuwen zitten tijdens hoogwater meestal op zogenaamde hoogwatervluchtplaatsen (HVP's). De meeste HVP's zijn te vinden op kale of intensief beweide kwelderdelen of langs de rand van hoge zandplaten bij de uiteinden van de Waddeneilanden. Habitat 1140 wordt tijdens laagwater benut door zeehonden, als ligplaats en –voor de Gewone zeehond- om jongen voort te brengen en te zogen.

### 3.3 Status van het Balgzand

Het Balgzand maakt deel uit van de Waddenzee en geniet (als gevolg daarvan), een status als beschermd natuurgebied op basis van een aantal nationale en internationale regelingen:

- Natura -2000 gebied/Natuurbeschermingswet.
- EU Habitatrictlijn.
- EU Vogelrichtlijn.
- Ramsar Wetlands Convention.
- Wereld Erfgoed Lijst. <http://www.waddensea-worldheritage.org/cwssmap/popup.html?wms=institutions>)
- Ecologische Hoofdstructuur (EHS).
- Ook is het Balgzand recent door de provincie aangewezen als archeologisch monument.

De aanwijzing als Ramsar wetland en Wereld Erfgoed hebben formeel juridisch geen extra gevolgen voor de (beschermd) status van het gebied, maar verhogen wel de druk tot duurzaam beheer. Indien natuurwaarden binnen een Ramsar of Wereld Erfgoed gebied onvoldoende beschermd worden, kan zo'n gebied van de lijst worden gehaald, met alle publicitaire gevolgen van dien.

Leidend ten aanzien van de beschermde status van het Balgzand is de aanwijzing in het kader van Natura -2000 en het feit dat het onderdeel is van de EHS.

Het overheidsbeleid ten aanzien van de Waddenzee is vastgelegd in de Planologische Kernbeslissing (PKB) Waddenzee en op provinciaal niveau in het Interprovinciaal Beleidsplan Waddenzeegebied (IWB). De hoofddoelstelling van dit beleid luidt: "De duurzame bescherming en ontwikkeling van de Waddenzee als natuurgebied".

Voor de realisatie van het overheidsbeleid zijn het beheer en concrete (beheers-) maatregelen beschreven in resp. het Beheerplan Waddenzee (BPW) en het Maatregelenprogramma Waddenzee (MPW).

Op hoofdlijnen worden in het Beheerplan de volgende beheeractiviteiten voor natuur en milieu beschreven die verwijzen naar landschapecologische relaties van het Balgzand met aangrenzende binnendijkse gebieden:

- het herstellen van de geleidelijke overgangen tussen het vasteland en de zee, die door bedijkingen veelal verloren zijn gegaan;
- het herstellen van de geleidelijke zout-zoet overgangen tussen Waddenzee enerzijds en IJsselmeer/vaste land anderzijds ter bevordering van migratie van organismen.

Het Balgzand maakt deel uit van de (nationale) Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De kwelders van het Balgzand vormen ook een onderdeel van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS). De binnen de PEHS 'te ontwikkelen of te versterken verbindingzones' met andere Noord-Hollandse wateren lopen echter niet door naar het Balgzand maar eindigen achter de Amsteldiepdiijk in het Amstelmeer. In het kader van het Beheerplan Waddenzee zou het doortrekken van de verbindingzones naar het Balgzand en de Waddenzee binnen de beheeractiviteiten vallen. In 2002 zijn de mogelijkheden van een estuariene overgang tussen het binnenwater van Noord Holland (de Amstelmeerboezem) en het Balgzand en de Waddenzee onderzocht.

### 3.4 Interacties tussen de ecologie van het Balgzand en de geplande havenuitbreiding

Belangrijke aandachtspunten met betrekking tot de interactie tussen de ecologie van het Balgzand en de voorgenomen havenuitbreiding zijn:

- De (nauwe) *relatie tussen het abiotische en biotische deel* van het waddenecosysteem. Ten aanzien van de havenuitbreiding gaat het daarbij om de effectketen die loopt van een abiotische ingreep tot een biotische effect. De beoogde havenuitbreiding beïnvloedt het abiotische systeem door een verandering in de geomorfologie die in eerste instantie doorwerkt in de water- en sedimenthuishouding van het ecosysteem en die in tweede instantie doorwerkt in het biotische systeem, bijv. steltlopers. Een relatief kleine abiotische ingreep kan een relatief groot biotische effect teweeg brengen doordat de ingreep via de water/sedimenthuishouding een relatief groot gebied kan beïnvloeden dat zich over een relatief lange periode gaat aanpassen aan de veranderde omstandigheden.
- De *natuurlijke dynamiek* van het waddenecosysteem. Het waddenecosysteem kent een hoge dynamiek o.i.v. zeer variabele getijde- en weersomstandigheden. Hierdoor kennen de abiotische en biotische variabelen een grote tot zeer grote variatie in zowel ruimte als tijd. Een 'voordeel' van deze dynamiek is dat veranderingen in deze variabelen in zekere mate door het systeem kunnen worden opgevangen; een 'nadeel' is de beperkte mogelijkheid om de natuurlijke variatie in variabelen te bepalen en de significantie van veranderingen aan te tonen.

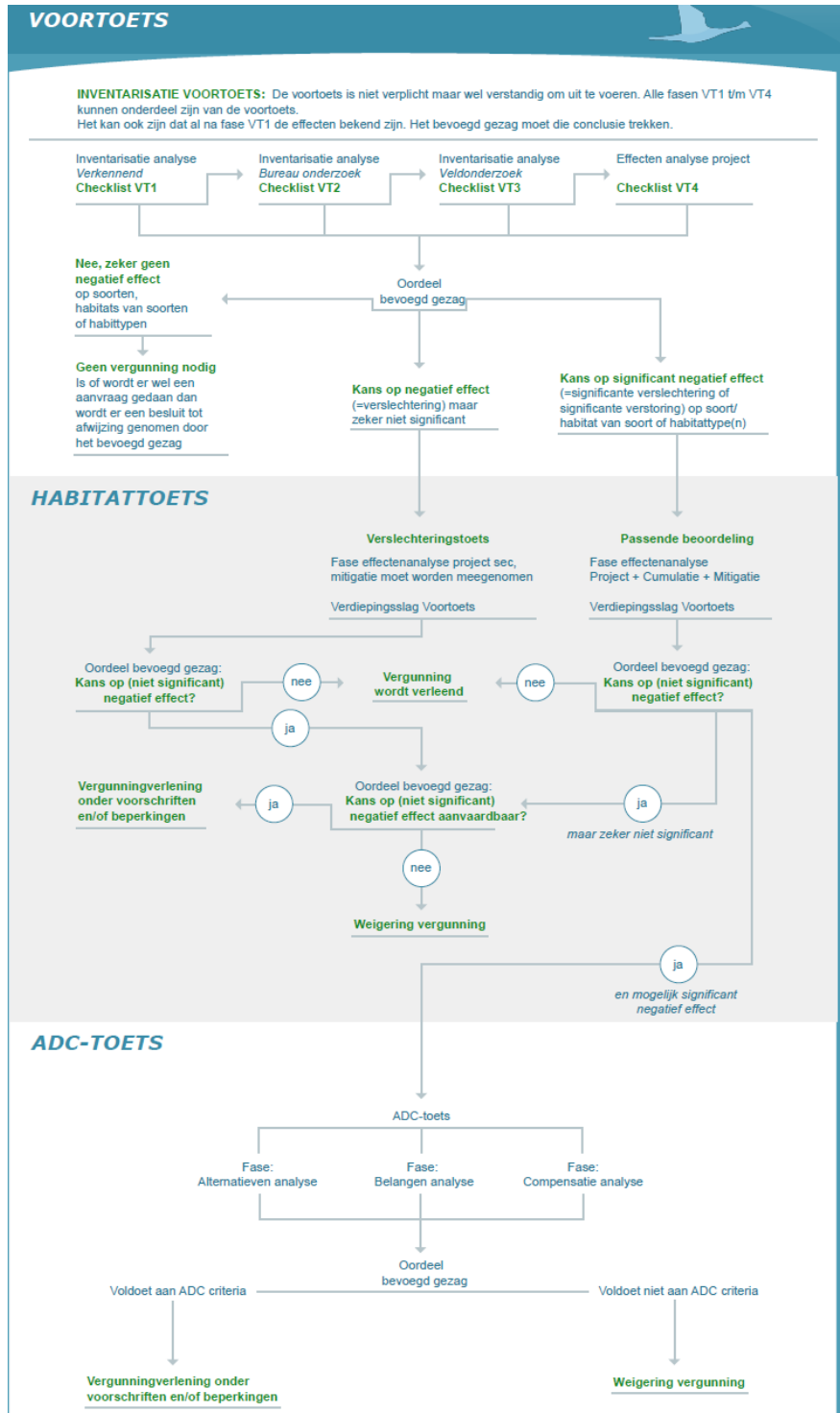
- De *kombergingen* die binnen het ecosysteem kunnen worden onderscheiden. Kombergingen zijn min of meer onafhankelijke ecologische eenheden die binnen de Waddenzee kunnen worden onderscheiden op basis van een 'eigen' water- en sedimenthuishouding. Voor effectstudies is dit onderscheid van belang omdat op basis van gegevens van de water/sedimenthuishouding kan worden bepaald of één of meer kombergingen worden beïnvloed en moeten worden meegenomen. Van de verschillende kombergingen zijn hydrologische modellen beschikbaar waarmee effecten van morfologische ingrepen kunnen worden doorgerekend.

### **3.5 Consequenties van de status van het Balgzand voor een eventuele uitbreiding van de haven**

Plannen die van invloed kunnen zijn op een aangewezen Natura 2000 gebied moeten vooraf worden getoetst (zie figuur 5). Dit kunnen ook plannen zijn in de directe nabijheid van een gebied. Het toetsingskader bestaat globaal uit drie stappen:

1. Bij het nemen van beslissingen over plannen moeten bestuursorganen rekening houden met de instandhoudingdoelstellingen uit de Natuurbeschermingswet;
2. Als er te beschermen waarden in het geding kunnen komen, moet een zogenaamde 'passende beoordeling' worden gemaakt. Dit is te vergelijken met een milieueffectrapportage;
3. Als substantiële schade aan de beschermde habitats te verwachten is, kan slechts bij dwingende reden van openbaar belang en aantoonbare afwezigheid van een alternatief voor het plan tot uitvoering worden overgegaan. In dat geval is compensatie vooraf verplicht.

Op grond van de huidige Natuurbeschermingswet geldt een vergunningsplicht voor activiteiten die in en om Natura 2000-gebieden de beschermde natuur kunnen verstoren. Deze vergunning wordt gebaseerd op een toetsing voordat een bedrijf of activiteit zich vestigt in of om een Natura 2000-gebied.



**Figuur 5: Van Voortoets via Passende beoordeling naar ADC toets**

## 4. De voorgenomen activiteit

### 4.1 Van havenuitbreiding naar gebiedsontwikkeling

Het project betreft een project voor een gebiedsuitbreiding met daarin opgenomen:

- uitbreiding van de economische activiteiten waarvoor uitbreiding van de haven noodzakelijk is, en
- ontwikkeling van natuur en natuurwaarden in aangrenzende Waddenzee en Balgzand.

Beide activiteiten dienen zo te worden ingericht dat de netto schade aan de natuur in het Balgzand en aangrenzende Waddenzee als Natura 2000 gebied tenminste nul is, en bij voorkeur een positief effect heeft.

#### **Box - Wetgeving in het kader van Natura 2000**

Om het lastige traject van de ADC-criteria (Alternatieven zoeken, Dwingende redenen van openbaar belang aantonen, Compensatie) welke verbonden zijn aan het in het kader van de NB-wet aanvragen van een vergunning tot oprichting van een activiteit, te vermijden, wordt geadviseerd om de ontwikkeling integraal op te pakken: bijvoorbeeld kustuitbreiding in combinatie met natuurontwikkeling (ref. Rapport Juridische randvoorwaarden voor kustuitbreiding (Pels Rijcken, 2010).

Een recente uitspraak van de Raad van State (21 juli 2010) in het kader van de ontwikkeling van de aanleg van IJburg II leert dat de natuurmaatregelen door de RvS in die samenhang werden gezien als mitigerende maatregelen i.p.v. compensatie.

De insteek van de gemeente Den Helder, nl. havenontwikkeling met natuurontwikkeling, is er op gericht bij datzelfde principe te kunnen aansluiten. Het plangebied moet dan wel groot genoeg zijn om de natuurontwikkeling volledig en volwaardig te kunnen laten plaatsvinden.

Vanuit de gedachte van een integraal gebiedsontwikkelingsplan is door de gemeente Den Helder ingestoken op het volgende proces: eerst een havenuitbreiding definiëren die zowel economisch verantwoord is als ecologisch aanvaardbaar (d.w.z. minimalisatie van de effecten op biodiversiteit, natuur en natuurwaarden) en dan een natuurontwikkeling definiëren die zodanig is dat saldering van de te bereiken biodiversiteitswinst met de resterende negatieve invloed op de biodiversiteit, natuur en natuurwaarden van het Balgzand en aangrenzende Waddenzee ten gevolge van de havenuitbreiding tenminste nul is.

## 4.2 Varianten voor de voorgenomen havenuitbreiding

Aanvankelijk zijn twee scenario's voor de havenuitbreiding gepresenteerd: *Sprong in het Diepe* en *Langs de Rand*, elk met twee varianten, een eerste aanleg van 20 ha groot en een latere uitbreiding met 50 ha (figuur 6).



**Figuur 6: Oorspronkelijke varianten 'Sprong in het diepe' en 'Langs de rand'**

Uit de discussie met belanghebbenden tijdens atelier 1 (22 juni 2010) bleek dat deze scenario's 'gedachten' zijn en nog geenszins vastgestelde, aanvaarde varianten. Een daarop volgende discussie van experts van de gemeente Den Helder heeft geleid tot twee nieuwe scenario's, de NNO variant en de O variant (figuur 7).



**Figuur 7: De NNO en O varianten**



Hydrogeomorfologisch onderzoek door Deltares van deze twee varianten heeft geleid tot de vaststelling dat bij beide varianten grote en onaantvaardbare gevolgen voor het Balgzand, Waddenzee en Noordzeekustzone zouden ontstaan ( tabel 4 en ref. 6).

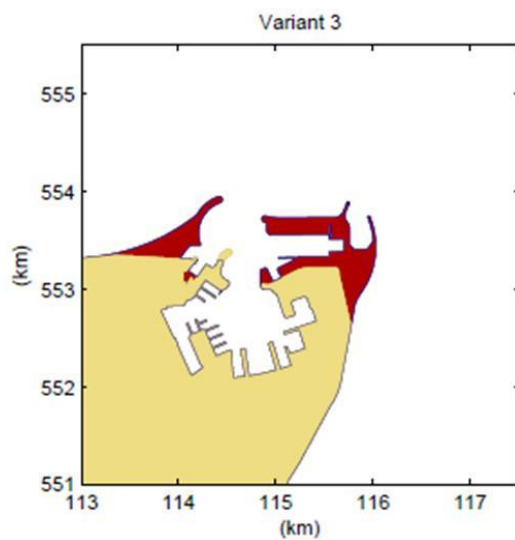
**Tabel 4: Invloed van de NNO, O en derde variant op de ecologie en kustverdediging van Balgzand en Noordzeekust (ref. 6)**

| Invloed  | NO variant | O variant  | Variant 3 |
|--|------------|--|-----------|
| Afslag westkust Noord-Holland                          | -/0        | -/0  | -/0       |
| Zeewering Den Helder Noord                             | -/0        | -  | --        |
| Beïnvloeding Hors, Texel                               | -          | -  | 0         |
| Zeewering 't Horntje                                   | 0          | -/0  | 0         |
| Herstel ongestoorde bodems H1110 permanent overstroomd | -          | --/-   | -         |
| H1130 Estuaria<br>Zout-zout via Balgzandkanaal         | ?          | ?  | ?         |
| H1140 droogvallende slikwadden en zandplaten           | -/0        | --   | +         |
| H1330 Atlantische schorren                             | 0          | -<br>(afname van schorren leidt tot toename plaatareaal: dit is nog niet verdisconteerd bij H1140, omdat kwantificering in de huidige studie niet mogelijk is) | 0/+       |
| Toestand voor vogels afhankelijk schorren              | 0          | --   | 0/+       |

Daaropvolgend overleg tussen de gemeente Den Helder en Deltares en vervolgens uitgevoerde modellering heeft geresulteerd in de ontwikkeling van Variant 3 met de bedoeling de negatieve gevolgen van de NO en O variant weg te nemen, met name voor het Balgzand en de aangrenzende Waddenzee (figuur 8).

Kenmerken van Variant 3:

- Even ver noord dan NNO variant
- Even ver oostelijk als Oost variant
- Meebuigende vormen
- Oppervlakte havenuitbreiding 76 ha



**Figuur 8: Variant 3**

De aanleg wordt voorafgegaan door plaatselijke uitdieping van het Marsdiep en verlegging van de Balgzandgeul, waardoor de in eerdere scenario's berekende negatieve effecten op de hydrodynamica (vermindering sediment influx en daarmee verandering van de huidige netto sedimentatie situatie in een netto afslag van plaatareaal) van het Balgzand op voorhand voorkomen(gemitigeerd) worden.

Deze derde variant is door het NNLi genomen als basis voor de vaststelling van biodiversiteitverlies en de compensatie en vormt derhalve het onderwerp van dit No Net Loss-plan.

## 5. Van Activiteit naar Drukfactoren en Biodiversiteit voetafdruk

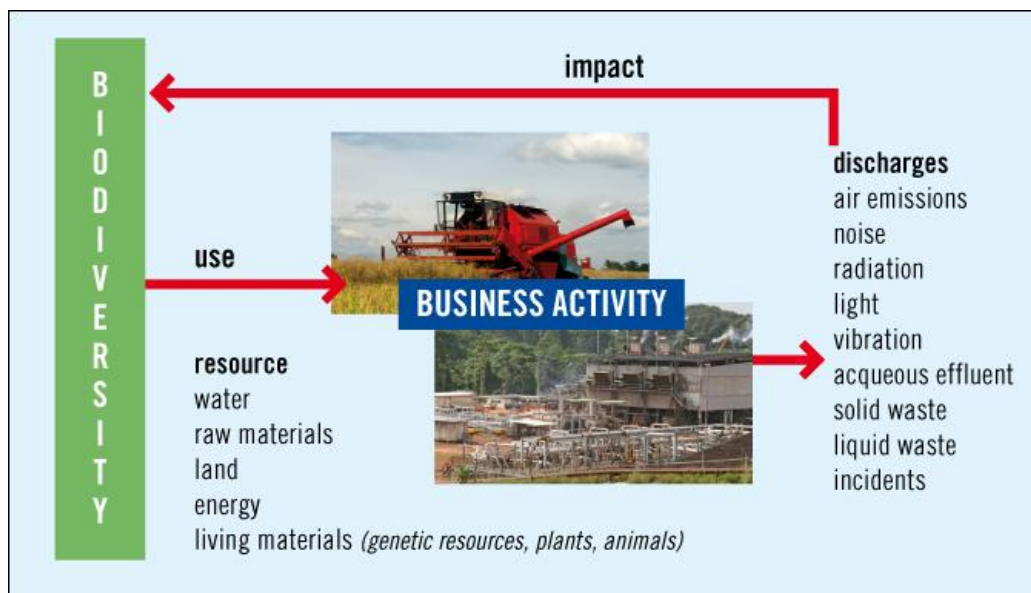
### 5.1 Afbakening van de Activiteit

Voor het NNL-Plan is het van belang eerst de benoemde activiteit af te bakenen; wat valt er onder en wat niet?

Bij de afbakening is onderscheid gemaakt tussen de constructie- en de operationele fase, omdat deze sterk verschillen qua drukfactoren. Tevens is onderscheid gemaakt tussen directe drukfactoren (direct leidend tot verlies van biodiversiteit, bijvoorbeeld ruimtebeslag) en indirecte (indirect leidend tot biodiversiteitsverlies, bijvoorbeeld NOx emissies). Beide typen drukfactoren zijn in beschouwing genomen.

In overleg met de opdrachtgever is het project als volgt afgebakend:

- Alle drukfactoren van de aanleg van het nieuwe haven terrein, zowel ter plaatse als die gerelateerd aan de winning van het voor de aanleg noodzakelijke zand, en de daarvoor benodigde energie.
- Alle drukfactoren van de industriële activiteiten op de oude en nieuwe terreinen, maar exclusief de drukfactoren die gekoppeld zijn aan materialen die elders worden geproduceerd en op het haven terrein worden gebruikt en exclusief de drukfactoren gerelateerd aan het transport daarvan naar Den Helder.
- Zowel de directe als indirecte drukfactoren (zie figuur 9).



Figuur 9: Overzicht drukfactoren

## 5.2 Drukfactoren

Voor de in de vorige paragraaf afgebakende activiteiten zijn de directe en indirecte drukfactoren geïdentificeerd en zo goed mogelijk gekwantificeerd, gegeven het globale karakter van de plannen in deze vroege fase van ontwikkeling. Voor een aantal parameters zijn (onderbouwde) aannames gemaakt om tot kwantificering te kunnen komen. De discussie over de drukfactorentabel met de Gemeente Den Helder en met stakeholders in de ateliers had een iteratief karakter, omdat het in kaart brengen van drukfactoren en bijbehorende biodiversiteit voetafdruk, veel inzicht geeft in de gevolgen van een projectplan en aanleiding geeft tot het aanpassen/verbeteren daarvan (wat weer leidt tot aanpassingen van de tabel). In onderstaande tabel 3 is een overzicht weergegeven van de uiteindelijke drukfactorentabel, met de daarbij relevante aannames en berekeningen.

**Tabel 5: Drukfactoren havenuitbreiding Den Helder voor Variant 3**

| <b>Constructie</b>  |  |                                 |
|---|--|---------------------------------|
| <i>Input/output (drukfactor)</i>  | <i>Eenheid</i>                               |                                 |
| <b>Landbeslag</b>   |  |                                 |
| Directe landwinning (Den Helder <sup>(1)</sup> )  | ha   | 76 ha<br>(excl. kade westzijde) |
| Indirecte beïnvloeding land (door hydrodynamica) <sup>(2)</sup>   | ha   | Ca 250-300 ha                   |
| <b>Grondstoffen (Den Helder <sup>(1)</sup>)</b>   |  |                                 |
| Zand (uit Noordzee/Waddenzee)   | m <sup>3</sup>                               | 7.750.000 m <sup>3</sup>        |
| Stortsteen  | m <sup>3</sup>                               | 4.531.250 m <sup>3</sup>        |
| Staal (hoogovens)   | m <sup>3</sup>                               | 14.850 ton                      |
| Beton   | m <sup>3</sup>                               | 3.300 m <sup>3</sup>            |
| Aluminium   | m <sup>3</sup>                               | 275 ton                         |
| Hard hout   | m <sup>3</sup>                               | 1.100 m <sup>3</sup>            |
| Betongranulaat  | m <sup>3</sup>                               | 26.400 m <sup>3</sup>           |
| Asfalt  | m <sup>3</sup>                               | 1.006.600 m <sup>3</sup>        |
| Drinkwaterbuffer  | m <sup>3</sup>                               | 2.000 m <sup>3</sup>            |
| Brandstof voor transport & constructie  | ton  |                                 |
| <b>Emissies</b>   |  |                                 |
| <b>CO<sub>2</sub></b> agv baggeren (ref. informatie Van Oord) <sup>(3)</sup><br><ul style="list-style-type: none"> <li>✓ bij afstand tot winninglocatie 25 km</li> <li>✓ bij afstand tot winninglocatie 65 km</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mogelijk deels van dichterbij uit Waddenzee te halen</li> <li>• CO<sub>2</sub> emissies van overige logistiek is in dit stadium nog niet in te schatten</li> <li>• 1ton brandstof =&gt; 3 ton CO<sub>2</sub>; Brandstofverbruik afhankelijk van schip/baggervaartuig</li> </ul> | CO <sub>2</sub> eq.<br>(10 <sup>3</sup> ton) | 21-31<br>38-58                  |
| <b>NO<sub>x</sub> en SO<sub>x</sub></b> : emissies transport & constructie<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Afhankelijk van kwaliteit brandstof</li> <li>• (nog) niet te berekenen</li> </ul>  | ton  |                                 |
| <b>Licht</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• aanname: min of meer samenvallend (niet overschrijdend) met invloedgebied geluid</li> </ul>  | ha   | Ca 190 ha                       |

|  |    |           |
|--|----|-----------|
| <b>Geluid</b> <sup>(4)</sup><br>Invloedzone op basis van geluidscontouren Den Helder haven/Rijkswerf: additionele overlap met Waddenzee van > 45dBA contour<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 45 dBA contour op 1.1km van de bron</li> <li>• bron geprojecteerd in centrum uitbreiding</li> <li>• Aanname op advies van N. Waterdrinker: toekomstig geluidniveau gelijk aan het huidige</li> </ul> | ha | Ca 190 ha |
|--|----|-----------|

| <b>Operatie</b>   |                |  |
|---|----------------|--|
| <i>Input/output (drukfactor)</i>  | <i>Eenheid</i> |  |
| <b>Landbeslag</b>   |                |  |
| Permanent landgebruik<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• proces gestart tijdens constructie, loopt door tijdens operatie (permanent)</li> </ul>  | ha             | 76 ha<br>(excl. kade westzijde)  |
| Voortzetting van verstoring, licht en geluid (zie boven)  | ha             | 190 ha   |
| De mogelijk additionele verstoring door het opschuiven van veerhavens naar het oosten is bekeken, maar deze overlapt grotendeels met de verstoringzone van de havenactiviteiten en wordt daarom niet (dubbel) meegeteld.  | ha             | n.v.t.   |
| Indirecte beïnvloeding Balgzand via hydrodynamica<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Ref. rapport Deltares</li> </ul>  | ha             | Ca 250-300 ha  |
| <b>Emissies</b>   |                |  |
| <b>CO<sub>2</sub></b> : Energiegebruik schepen<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Inschatting N. Waterdrinker dat activiteitenintensiteit vergelijkbaar blijft aan het huidige</li> <li>• Op basis van deze cijfers (2009) is omrekening naar gasolie/emissies erg lastig (daarvoor zijn vermogen en temperatuur van de motor – opstarten- bepalend, maar nog onbekend)</li> </ul> |                | Invoer: 38.000-45.000 ton/kwartaal<br>Uitvoer: 43.000-52.000 ton/kwartaal<br>Schepen 0-1.499 GT: 132-227/kwartaal<br>Schepen 1.500-2.999 GT: 408-486/kwartaal<br>Schepen 3.0000-5.999 GT: 13-24/kwartaal<br>Schepen > 6.000 GT: 0-3/kwartaal<br>Vissersschepen 1143/jaar   |
| <b>CO<sub>2</sub></b> : Energiegebruik bedrijven en transport <sup>(4)</sup>  |                | Niet bekend<br>Drukfactoren worden door betrokkenen ingeschat als van eenzelfde orde van grootte als nu het geval is, maar er is geen havenoverzicht van verbruik van grondstoffen (gas, elektriciteit, water, brandstoffen), emissies en lozingen. Deze gegevens zijn voor enkele individuele bedrijven beschikbaar |
| <b>NOx en SOx</b> emissies bedrijven en transport <sup>(4)</sup>  |                | Idem   |
| <b>Lozingen</b> <sup>(4)</sup><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Alleen schone bedrijven worden toegelaten, lozingen via RWZI</li> </ul>  |                | nvt  |
| <b>Risico's</b> <sup>(4)</sup>  |                | Niet bekend<br>Inschatting N. Waterdrinker dat activiteitenintensiteit vergelijkbaar blijft aan het huidige (niet bekend)  |

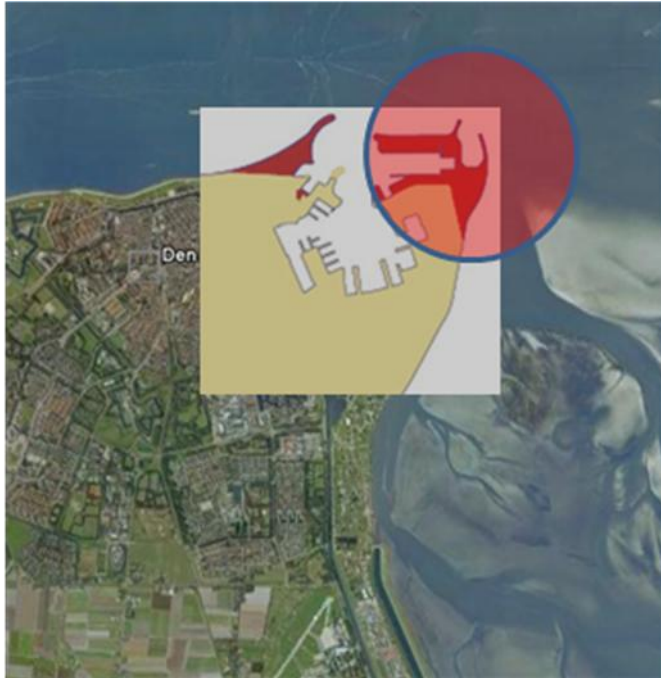
### Toelichting bij de tabel

<sup>(1)</sup> De berekening van de extra oppervlakte (ruimtebeslag) van de havenuitbreiding, alsmede de omrekening naar een aantal hoofdgroepen van benodigde bouwmaterialen is uitgevoerd door het ingenieursbureau van de Gemeente Den Helder. De hier gepresenteerde cijfers zijn het resultaat van de berekeningen van 1 december 2010;

<sup>(2)</sup> Op basis van het conceptontwerp van Variant 3 zijn door Deltares de hydrodynamische gevolgen van de havenuitbreiding gemodelleerd en berekend. Op basis van deze resultaten wordt het areaal Balgzand wadplaat, dat beïnvloed zal worden door veranderingen van stromingspatronen als gevolg van de havenuitbreiding geschat op 250-300 ha. Het gaat daarbij om ondergelopen of periodiek droogvallende platen, waar een verhoogde sedimentatie verwacht wordt (ref. 6);

<sup>(3)</sup> Om een inschatting te kunnen maken van het energieverbruik en de emissies als gevolg van de baggerwerkzaamheden, nodig voor het verkrijgen van zand, is Van Oord gevraagd hiervoor een range aan te geven voor zowel de dichtstbijzijnde (25 km) als een verder weg gelegen winlocatie (65 km). Voor CO<sub>2</sub> bleek dit mogelijk. De precieze getallen zullen uiteindelijk afhangen van de gekozen baggermethoden en -schepen. Luchtemissies kunnen nog niet worden ingeschat omdat die vooral afhangen van een aantal nog onbekende operationele randvoorwaarden (type installatie, type brandstof, bedrijfstemperatuur, etc.). Voor eventuele overige effecten van het baggeren op biodiversiteit is aangenomen dat deze binnen het vergunningen/MER traject voor de baggervergunning zijn geadresseerd. Een niet nader uitgewerkte, want op dit moment nog speculatieve, optie is het idee om het materiaal dat, zeer dicht bij Den Helder, vrijkomt bij de proactieve, mitigerende baggerwerken (gedeeltelijk uitdiepen Marsdiep en verleggen Balgzandgeul) te gebruiken voor de havenuitbreiding.

<sup>(4)</sup> Met betrekking tot een deel van de constructieaspecten en (veel) van de toekomstige operationele aspecten van de (uitgebreide) haven bestaan er in deze fase van ontwikkeling nog onduidelijkheden. Met betrekking tot de toekomstige activiteiten in de haven, is, op advies van Dhr. N. Waterdrinker en in overleg met de gemeente Den Helder, uitgegaan van een, wat verstoring, energieverbruik en emissies betreft, vergelijkbaar activiteiten niveau als het huidige. Hierdoor werd het mogelijk om voor een aantal parameters onderbouwde aannames te maken bv. door projectie van de huidige geluidcontouren van de Rijkswerf, bijlage 2, op het nieuw aan te leggen haventerrein. Zie hiervoor figuur 10.



**Figuur 10: Schematische projectie van de 45 dBA contour van de huidige havenactiviteiten op de voorgestelde havenuitbreiding.**

Voor een aantal andere parameters (huidig energieverbruik en emissies van de haven Den Helder, risicoprofiel van toekomstige bedrijven) ontbreken gegevens van de huidige en de toekomstige situatie.

Samenvattend volgt uit tabel 3 dat:

- een aantal drukfactoren leiden tot kwantitatieve afname van in totaal circa 266 ha Waddenzee areaal:
  - 76 ha direct landbeslag als gevolg van aanleg en gebruik van de uitbreiding,
  - 190 ha tgv verstoring, licht en geluid tijdens aanleg en gebruik;
- een aantal drukfactoren die (al) wel in te schatten zijn en indirect een invloed zullen hebben op biodiversiteit, maar niet uit te drukken zijn in hectares:
  - Grondstoffengebruik, vooral zand, stortsteen en asfalt;
  - CO<sub>2</sub> emissies als gevolg van baggeren in constructiefase.
- Een aantal drukfactoren kunnen verder gemitigeerd of zelfs geneutraliseerd worden door selectiecriteria bij vestiging/via de vergunning op basis van wet- en regelgeving (bijv. 'groen licht', lozingseisen, risico door bedrijfsactiviteiten).
- Voor een aantal drukfactoren ontbreken op dit moment de basisdata om een zinvolle inschatting te kunnen maken (bijv. NO<sub>x</sub> en SO<sub>x</sub>).

### 5.3 Biodiversiteitvoetafdruk

Tijdens de **constructiefase** van het project zullen de drukfactoren uit paragraaf 5.2 leiden tot de volgende biodiversiteitvoetafdruk:

- Permanente afname van areaal wadplaten met ca. 76 ha met effect op populatie steltlopers, etc. (gecontinueerd tijdens operationele fase).
- Permanent niet-beschikbaar zijn van areaal wadplaten met ca. 190 ha met effect op bijv. populatie steltlopers (gecontinueerd tijdens operationele fase).
- Indirecte effecten als gevolg van hydrodynamische veranderingen uit zich als verschuivingen in kwaliteit (gecontinueerd tijdens operationele fase):

| (Deel) gebied  | Was   | Wordt mogelijk  | oppervlakte                               |
|--|---|---|---|
| Noordkant<br>Balgzand                                      | Plaat permanent<br>overstroomd H1110  | Droogvallende slikwadden<br>en zandplaten H1140                             | Ca. 1,5-2 km <sup>2</sup><br>(150-200 ha) |
| Noordwest<br>Balgzand,<br>noordelijk van<br>Balgzandkanaal | Mix permanent<br>overstroomd en<br>droogvallend slikwad en<br>zandplaat H1110/H1140 | Mix droogvallend slikwad<br>en zandplaat en Atlantisch<br>schor H1140/H1330 | Ca. 100 ha                                |
| Balgzand   | Mix H1110/H1140/H1330   | Wordt hoger door<br>sedimentatie  | ?   |

- Tijdelijk negatief effect op Noordzee flora/fauna door het opbaggeren van benodigd zand (nader in te vullen).
- Bijdrage aan klimaatsverandering door CO<sub>2</sub> emissies als gevolg van constructieactiviteiten.
- Bijdrage aan regionale verzuring en vermesting door NO<sub>x</sub> en SO<sub>x</sub> emissies.

In de *operationele fase* komen daar bij:

- Bijdrage aan klimaatsverandering door CO<sub>2</sub> emissies.
- Bijdrage aan regionale verzuring en vermesting door NO<sub>x</sub> en SO<sub>x</sub> emissies.
- Mogelijk risicoverhogende effect voor de Helderse zeevering.

De biodiversiteitvoetafdruk van het project Havenuitbreiding Den Helder, werkt uit op een aantal waarden (niet-gebruiks-, gebruiks-, en culturele waarden) en op een aantal niveaus (soorts-, habitat- en ecosysteem niveau), zie figuur 11. Figuur 11 geeft ook aan dat de voetafdruk op twee manieren kan worden geneutraliseerd: middels areaalcreatie en middels betaling van diensten, credits, enz.



|                        | Species   | Habitats  | Ecosystem processes   |
|------------------------|---|---|---|
| <b>Non-use values</b>  | Extinction, threatened Species (Red List), invasive species | Rare habitats, exemplaire habitats, protected areas according to the IUCN classification system | Ecosystem health, potential for evolutionary diversification    |
| <b>Use values</b>      | Food, fibre, fuel, genetic resources                        | Habitat for species of economic importance  | Air quality, climate regulation, water purification, production |
| <b>Cultural values</b> | Totem species, species used in belief ceremonies etc.       | Cultural significance such as sacred groves   | Sense of place, religious perception of nature's health.        |

**Rood:** mitigatie/compensatie door areaal-creatie  
**Groen:** mitigatie via betaling diensten, credits, etc

**Figuur 11: Doorwerking van de biodiversiteitvoetafdruk van de havenuitbreiding op de waarden van het Balgzandecosysteem**

Suggesties voor verdere mitigerende maatregelen, die bij uitwerking, later in het project, aanleiding zouden kunnen geven tot een kleinere voetafdruk en daarmee tot een verminderde compensatietaakstelling zijn:

- Selecteren van een plaats voor zandwinning in het 'erosief' gedeelte van de Noordzee waardoor natuurlijk herstel optreedt.
- Selecteren van een plaats van herkomst van het stortsteen opdat geen biodiversiteitverlies aldaar optreedt.
- Beleid met betrekking tot 'geluid' afspreken, ter vermijding van met name piekgeluiden in herfst/winter (dus bijvoorbeeld alleen heiwerkzaamheden in de voorzomer/zomer) in vergunningverlening voor de constructiefase.
- Een vergelijkbaar beleid invoeren voor beheersing van algemeen geluid tijdens de operationele fase.
- Beleid met betrekking tot 'licht' afspreken; groen licht inzetten als basisverlichting in vergunningverlening, zowel tijdens constructie als in de operationele fase.
- Verplicht gebruik van energiezuinige, NOx-arme generatoren, machines en transport (tijdens constructie en in operationele fase).

Middels inpassing van deze (en/of andere) suggesties voor verdere mitigatie later in het projectontwikkelingsproces, kan biodiversiteitverlies nog wel verder verkleind, maar niet geëlimineerd worden. Op basis van de huidige plannen en gegevens, zijn de belangrijkste elementen van de resterende permanente invloed of biodiversiteit voetafdruk van het project:

- Er is permanent areaalverlies van 76 ha wad (permanent overstroomde banken).
- Een areaal wad (al dan niet permanent overstroomd) van ca. 190 ha wordt permanent niet bruikbaar door geluid en verstoring.
- Er treedt een kwalitatieve verandering op van ca 250-300 ha slik- en zandplaten: van al dan niet permanent overstroomd naar meer droogvallend. Door een hogere sedimentatie worden de platen hoger en droger.

- Emissies naar lucht: CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, die leiden tot bijdragen aan klimaatverandering, vermesting en verzuring.
- Afname van rust en belevingswaarde.

Deze biodiversiteitvoetafdruk is in dit No Net Loss Plan de basis voor het uitwerken van de compensatieopties.

## 5.4 Overwegingen bij de biodiversiteitvoetafdruk

Bij de bepaling en weging van de biodiversiteitvoetafdruk van de havenuitbreiding Den Helder, spelen een aantal speciale methodologische uitdagingen:

### Dynamiek

Een kernkwaliteit van estuariene systemen, zoals de Waddenzee en het Balgzand, is de natuurlijke dynamiek, die het gevolg is van getijden en weersomstandigheden. Een zekere, en onder omstandigheden zeer grote, dynamiek in het ontstaan en verdwijnen van (wad-)platen en de balans tussen sedimentatie en afslag is natuurlijk. Dat betekent niet dat kunstmatige dynamiek ongelimiteerd toegevoegd kan worden zonder (blijvend) negatieve gevolgen, maar maakt het wel lastig om te voorspellen wanneer menselijk ingrijpen in de hydrodynamica van het systeem wel of niet blijvend negatieve effecten zal hebben. In dit No Net Loss-plan is uitgegaan van de modelleringen en voorspellingen van Deltares (ref. 6)

### Kwalificeren en kwantificeren van biodiversiteitverlies in dynamisch systeem

Bij kwalificatie en kwantificering van biodiversiteitverlies in een estuarien systeem, is de keuze van de tijdshorizon doorslaggevend (tweehonderd jaar geleden zag de Waddenzee er wezenlijk anders uit). Voor dit No Net Loss-plan is er voor gekozen om veranderingen die tien jaar of langer aanhouden als permanent te zien.

### Cumulatieve effecten op Waddenzee

Bij de weging van de betekenis van het areaalverlies binnen de Waddenzee, is rekening gehouden met de trend van de afgelopen eeuwen/decennia dat de ruimte voor de Waddenzee, waar natuurlijke processen ongestoord hun loop kunnen hebben, steeds minder is geworden, als gevolg van onder andere inpolderingen, bedijkingen, havenaanleg. Verder areaalverlies binnen de Waddenzee is, gezien binnen deze trend, aan te merken als een zwaarwegende, negatieve (druk)factor voor biodiversiteitverlies.

### Aannemelijkheid/onderbouwing van weegfactoren

Bij andere drukfactoren als geluid of licht, kan gesteld worden dat de mate van areaalverlies van een andere orde is dan bij ruimtebeslag, en dat derhalve een weegfactor toegepast zou moeten worden. In dit No Net Loss-plan is ervoor gekozen om, indien een harde, ecologische onderbouwing ontbreekt (zoals voor geluid), deels terug te vallen op het juridisch kader. In geval van geluid wordt door de wet gesteld dat geluidsoverlast voor het ontvangend milieu boven 45 dB niet acceptabel is (redenering in bijvoorbeeld de Milieu Effect Rapportage Gaswinning Waddenzee).

## 6. Natuurontwikkeling

### 6.1 Opties

In de laatste fase van het No Net Loss project zijn een aantal opties geïdentificeerd die enerzijds een volwaardige invulling kunnen geven aan de geëntameerde natuurontwikkeling en anderzijds tegemoet komen aan de geformuleerde compensatietaakstelling. Deze opties zijn vervolgens in een atelier besproken met de belangrijkste stakeholders (ref. 5).

In figuur 12 is de locatie van de verschillende compensatie opties aangegeven.

Compensatie opties

#### 1. 'Like for like' optie

Uitgaande van het verlies aan biodiversiteit van 266 ha, vooral habitatype H1110, permanent overstroomd plaatareaal) zou er gezocht kunnen worden naar mogelijkheden om 266 ha nieuwe permanent overstroomde platen in de Waddenzee te creëren.

#### 2. 'Herbegrenzing optie'

Het verlies aan 266 hectare permanent overstroomde wadplaten in het Natura 2000 gebied Balgzand, zou administratief gecompenseerd kunnen worden door een herbegrenzing van het gebied met daardoor uitbreiding met bestaand vergelijkbaar habitat. In deze optie wordt er fysiek geen compensatie gepleegd, maar wordt bestaand gebied 'binnen de definitie' gehaald.

#### 3. 'Balgzandkanaal optie'

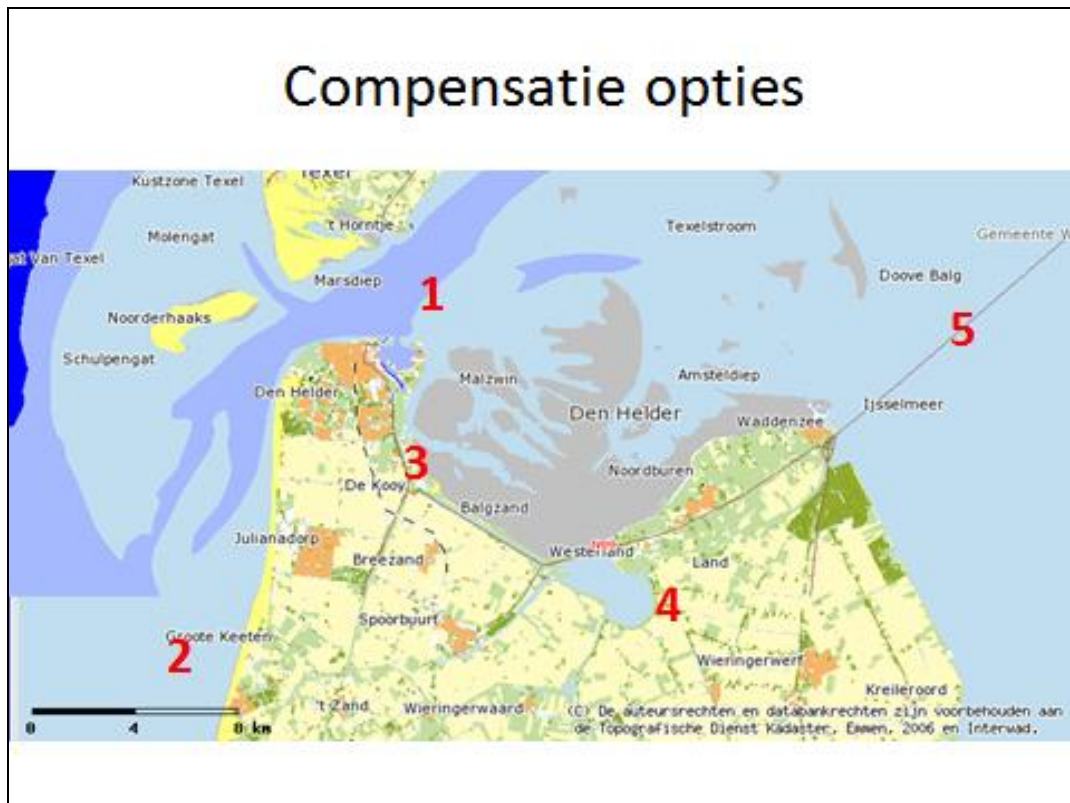
Door toevoeging aan het Waddenzee-ecosysteem van 'passende' en ecologisch waardevolle elementen, met name zoet/zout gradiënten en slikplaten/kwelders, kan verlies aan biodiversiteit worden gecompenseerd. Het betreft hier dan geen 'like for like', omdat permanent overstroomde wadplaten gecompenseerd worden middels een vergroot areaal en/of verhoogde kwaliteit van bijvoorbeeld zoet-zout overgangen of hoger gelegen kwelders. Een concrete optie besproken in dit kader is het (deels) herstellen van de zoet-zout overgang in het Balgzandkanaal door zoutwater toe te laten in (een deel van) het gebied en aanliggend bedrijventerrein om te vormen tot (zoet-zout gradiënt) natuur. Deze optie biedt de mogelijkheid tot de aanleg van ca. 45 hectare nieuwe natuur.

#### 4. 'Wieringen optie'

De Wieringen-optie, aanleggen van Waddenzeegerelateerde natuur bij het Wieringermeer, ligt in het verlengde van optie 3, maar de afstand (letterlijk, maar ook qua habitatype) tot het biodiversiteitsverlies bij Den Helder als gevolg van de havenuitbreiding, is groter. Daar staat tegenover dat, wellicht voortbouwend op reeds voor het Wieringen Randmeer project verricht werk en aangekochte gronden, deze optie in principe ruimte biedt voor uitvoering van de compensatieopdracht.

## 5. 'Waddenbank optie'

In deze habitatbanking optie, wordt de één op één relatie tussen compensatievragend project en compensatieproject meer losgelaten. Centraal staat hierbij de ecologische conditie van het ecosysteem als geheel (de Waddenzee in dit geval en niet zozeer Den Helder en omgeving of het Balgzand) en het principe dat compensatie- en ecologische conditie versterkende projecten het best uitgevoerd kunnen worden waar de beste mogelijkheden (ruimte, belangen, financieel) zijn. Bovendien wordt hiermee versnippering van compensatieprojecten, en dus van natuur, tegengegaan. Hierbij kan gedacht worden aan een regionale compensatiebank in samenwerking met de provincies Groningen en Friesland, compensatieprojecten initieert, bijdragend aan Waddenzee-ecosysteem, waaraan meerdere projecten, elders in de Waddenzee, aan bijdragen en hun compensatieverplichting bij onderbrengen.



**Figuur 12: Locatie van de compensatie opties voor de havenuitbreiding Den Helder (voor betekenis van de cijfers wordt verwezen naar de tekst in 6.1)**

## 6.2 Evaluatie van de compensatie opties

Voor de beoordeling van de in 6.1 genoemde opties is, naast de praktisch haalbaarheid en de maatschappelijk aanvaardbaarheid is, ook gebruik gemaakt van de BBOP principes (figuur 13), aangezien de BBOP-benadering uitgangspunt is voor dit NNL-Plan. In het bijzonder de vetgedrukte principes zijn gebruikt in de beoordeling omdat er algehele overeenstemming was dat deze vier de belangrijkste waren.

- 1. No net loss**
  - 2. Additional conservation outcomes**
  3. Adherence to the mitigation hierarchy
  - 4. Limits to what can be offset**
  - 5. Landscape Context**
  6. Stakeholder participation
  7. Equity
  8. Long-term outcomes
  9. Transparency
  10. Science and traditional knowledge
- <http://bbop.forest-trends.org>

Figuur 13: De BOPP Principes voor de beoordeling van compensatie opties

Aan de hand van deze criteria kunnen de vijf opties als volgt worden geëvalueerd:

### 1. Like-for-like optie

Dit zou in de praktijk betekenen dat de Waddenzee met 266 hectare (permanent overstroomde) wadplaat zou moeten worden vergroot, zonder dat dit ten koste gaat van ondiepere habitats. Deze optie is besproken en als niet-haalbaar verworpen.

### 2. 'Herbegrenzing optie'

In gesprekken met de gemeente Den Helder en tijdens het derde stakeholder atelier bleek dat dit als 'window-dressing' gezien werd en daarom als maatschappelijk niet haalbaar. Bovendien is deze optie strijdig met de uitgangspunten van de gemeente Den Helder, dat het totale havenuitbreidingproject óók moet leiden tot een positief ecologisch effect.

### 3. 'Balgzandkanaal optie'

Het doorrekenen van deze Balgzandkanaal optie leidt tot de conclusie dat het een goede optie is, maar slechts mogelijkheden biedt voor ca. 45 ha nieuwe natuur en dus niet in de buurt zal komen van de benodigde 266 hectare.

### 4. 'Wieringen optie'

Ook andere natuurwaarden dan voor instandhouding en verbetering van Waddenzee-ecosysteem nodig zijn zouden in deze compensatie optie (moeten) worden betrokken: zoet/zoutgradiënt + natte weilanden/moeras. Hier staat tegenover, dat er in de Wieringen optie (wellicht) meer mogelijkheden zijn om tot de benodigde, substantiële compensatietaakstelling (in ha.) te komen. In principe lijkt dit realiseerbaar, maar de vraag is of het juridisch mogelijk en maatschappelijk aanvaardbaar is.

### 5. 'Waddenbank optie'

Deze optie geeft de meeste vrijheid voor ruimtelijke ontwikkeling en wellicht ook voor ecologisch herstel/versterking maar ook hiervoor geldt de vraag of het politiek haalbaar en juridisch mogelijk is.

Uit de Nb wet is af te leiden dat:

- Kwalitatieve compensatie voor kwantitatief areaalverlies van natuurwaarden mogelijk is zlf het dat de compensatie dan minimaal 1:1 moet zijn.
- Compensatie gericht op herstel of versterking van het Natura2000 netwerk buiten de betreffende soort en habitatype is eventueel mogelijk doch toetsing bij de Raad van State is wenselijk.

Dat betekent dat de geïdentificeerde opties ook in juridisch opzicht in principe haalbaar zijn.

## 7. Naar een No Net Loss project

### 7.1 Taakstelling

Teneinde te komen tot een 'No Net Loss' oplossing voor de voorgestelde havenuitbreiding project Den Helder, zou aan de volgende voorwaarden moeten worden voldaan:

- Creatie van tenminste 266 ha nieuw areaal om het permanent verlies aan areaal voor soorten en ecosysteemdiensten te 'compenseren' en onder aan de streep op tenminste 0 uit te komen.
- Acceptatie dat het resterende areaal 'veranderend wad' wordt beschouwd als een 'verbetering' van het gebied en dus niet hoeft te worden gecompenseerd (nu is dit nog een aanname maar dit zal in een later stadium overtuigend/hard gemaakt moeten worden).
- Compensatie voor emissies naar lucht via de volgende maatregelen:
  - CO<sub>2</sub>: aankoop van carboncredits om CO<sub>2</sub> emissies tijdens de constructie te compenseren; tijdens operatiefase dit regelen per gebruiker via vergunning.
  - NO<sub>x</sub> en SO<sub>x</sub>: nader uit te zoeken.
- Compensatie voor de afname van rust en belevingswaarde: nog nader uit te zoeken.

### 7.2 Voortoets

In de Natura 2000 procedure, is de Voortoets (zie 3.5) vooral bedoeld om een antwoord te vinden op de vraag of er sprake zal zijn van 'zeker geen negatief effect', een 'mogelijk wel negatief maar zeker niet significant' of een 'kans op significant negatief effect' als gevolg van het voorgenomen project, een en ander ter beoordeling door het Bevoegd Gezag. Als er sprake is van een kans op significant negatief effect verloopt de vergunningaanvraag verder via de procedure van de zogenaamde 'passende beoordeling'. Als deze kans op een significant negatief effect aannemelijk is, dient het project getoetst te worden aan de ADC criteria (zie ook box in 4.1). Dit houdt in dat, om tot vergunningverlening (onder voorschriften en/of beperkingen) over te kunnen gaan, moet middels een alternatieven analyse, een belangen analyse en een compensatieanalyse, aangetoond moet zijn dat de voorgenomen activiteit van een dwingende reden kent van groot openbaar belang, niet (ergens)anders uitgevoerd kan worden en dat negatieve effecten vooraf gecompenseerd kunnen en zullen worden.

In het geval van de havenuitbreiding Den Helder, kan, op grond van de in het kader van het No Net Loss Plan verzamelde, geanalyseerde en met stakeholders besproken gegevens, worden vastgesteld dat de voorgenomen activiteit zeker een effect zal hebben op het Balgzand en de daar aanwezige ecosystemen, en dat naar de huidige kennis de te verwachten negatieve effecten ook mogelijk significant zullen zijn. Dit brengt het NNL initiatief tot de conclusie dat voor een verdere procedure van de havenuitbreiding een passende beoordeling gemaakt zal moeten worden met een, o.i. grote kans op daaropvolgende ADC-toets. (zie figuur 5).

### 7.3 Juridische aspecten

Met betrekking tot de compensatietaakstelling, in bijzonder het doel nieuw areaal te creëren, is het goed eerst naar een aantal juridische aspecten te kijken voordat een keuze gemaakt kan worden tussen de mogelijke vorm(en) van de 'compensatie'. Grofweg zijn er drie juridische onderbouwingen voor het zoeken naar 266 ha *nieuw* gebied:

- Als 'interne' mitigatie in het economisch project 'havenuitbreiding'
- of:
- Als zelfstandig project waarbij saldering van de positieve effecten op de biodiversiteit met de negatieve effecten *mogelijk* verdedigbaar is bij de beoordeling van de havenuitbreiding als zelfstandig economische project
- of:
- Als zelfstandig project waarbij alleen maatschappelijke saldering mogelijk is.

De eerste optie, dat binnen het project gesaldeerd mag worden, zal op juridische gronden waarschijnlijk niet standhouden: in tegenstelling tot de case IJburg (Box in 4.1) is de uitkomst van elke haalbare natuurontwikkeling (opties 3, 4 of 5) hier niet gelijk aan de te verwachten schade en daarom niet aan te merken als mitigerende maatregel.

De natuurontwikkeling is ook zo gefaseerd in de tijd dat deze pas vorm krijgt op het moment dat de compensatieplicht van de havenuitbreiding geheel duidelijk is.

Verder gaat dit deel van het gebiedsontwikkelingsplan niet door als de havenuitbreiding niet doorgaat (in verband met dan ontbrekende financiering). De havenuitbreiding en de natuurontwikkeling zijn dus twee onafhankelijke projecten die juridisch een eigen traject (moeten) doorlopen. Er zullen dus voor beide projecten de nodige vergunningen en ontheffingen moeten worden aangevraagd. Daar waar op planniveau wel intern mag worden gesaldeerd, is dat tussen projecten niet mogelijk. Acceptatie van deze optie, dus saldering tussen twee op zichzelf staande projecten, kan alleen door de Raad van State in een beroepsprocedure bepaald worden, maar dan is men al wel het vergunningen/ontheffingen traject reeds ingegaan.

Optie 3 is dat wat in de ateliers heeft plaatsgevonden: het vinden van een brede basis in de samenleving om de havenuitbreiding zo in te richten en te compenseren dat een en ander maatschappelijk aanvaardbaar wordt; maatschappelijke saldering.

De combinatie van ecologische onzekerheden en wederzijds wantrouwen in dit soort projecten vaak tot zeer gedetailleerde onderzoek- of monitoringeisen (die de onzekerheden niet echt weg zullen nemen) of rechtszaken, waarvan de toegevoegde waarde doorgaans zeer twijfelachtig is. Vorming van een brede en diverse, maatschappelijke coalitie kan dit voorkomen. Hiervoor zijn het aantonen van duidelijke 'overall gain', een netto ecologische verbetering, en het opbouwen van een goede communicatie met de 'stakeholders' dwingende voorwaarden.



## 8. Conclusies en samenvatting

Het No Net Loss (NNL) initiatief heeft een No Net Loss plan opgesteld voor de voorgenomen uitbreiding van de haven van Den Helder, als een proefproject in haar No Net Loss programma en als Voortoets voor de gemeente Den Helder in het kader van de Natuurbeschermingswet. Op basis van de uitgevoerde studies en het doorlopen stakeholderproces komt het NNL initiatief tot de volgende conclusies:

- Voor de voorgenomen havenuitbreiding van Den Helder' zijn een aantal drukfactoren geïdentificeerd die direct of indirect aanleiding geven tot verlies of verandering van de nu aanwezige biodiversiteit op het Balgzand: ruimtebeslag, geluid, licht, verstoring, grondstoffengebruik, lozingen, emissies.
- Voor de voorgenomen activiteit 'Uitbreiding haven Den Helder' wordt vastgesteld dat het aannemelijk is dat er gereede kans bestaat voor het optreden van significante negatieve effecten' voor de biodiversiteit:
  - Door het additionele ruimtebeslag (ca. 76 ha.) en de vergroting van dit gebied dat verstoord zal worden (door geluid, licht en fysieke aanwezigheid; ca. 190 ha) zal er sprake zijn van een kwantitatief verlies aan biodiversiteit in het Balgzand/Marsdiep.
  - Daarnaast zullen er, als gevolg van de door de havenaanleg veroorzaakte hydrodynamische (stroming, stroomsnelheden, balans sedimentatie/afslag, morfologie) veranderingen, indirecte, ecologische veranderingen optreden in een groter gebied, met name het Balgzand (ca. 250-300 ha.), die op basis van huidige inzichten deels mogelijk positief kunnen worden gewaardeerd tegen het Natura-2000 referentiekader. Het verloop van deze veranderingen is voor dit NNL plan in grote lijnen gemodelleerd en dient bij verdere detaillering van het project te worden verfijnd. Ten aanzien van de gevolgen van de voorspelde hydrodynamische veranderingen zal een onzekerheidsmarge blijven en daarmee ook rondom de precieze duiding en waardering van deze indirecte veranderingen.
  - Verder vormen de emissies naar lucht (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>) en verstoring van de rust en belevingswaarde een deel van de totale negatieve biodiversiteitvoetafdruk .
- Met betrekking tot het criterium 'compensatie' is de volgende compensatieopdracht vastgesteld om te kunnen voldoen aan een No Net (biodiversity) Loss criterium (of geen resterend significant negatief effect volgens Natura-2000/NB-wet) voor het project:
  - Compensatie van 266 ha. natuur, zo dicht mogelijk bij het habitat/ecosysteemtype waarvan areaal verloren gaat als gevolg van de activiteit: permanent ondergelopen wadplaten, en al dan niet permanent overstroomde platen;
  - Zorgvuldige voortzetting van het ontwerp- en modelleerproces om een zo goed mogelijke garantie te bieden dat de verwachte ecologische effecten op het Balgzand (verhoging sedimentatie) ook daadwerkelijk positief uitpakken.
- Daarnaast dienen, zodra de gegevens hiervoor beschikbaar zijn, mitigatie/eliminatiemaatregelen, zoals toelatingseisen voor te vestigen bedrijven (risico, groen licht, lozingen, duurzame energie e.d.) en zorgvuldige keuze voor de winninglocatie voor baggerzand verder te worden uitgewerkt, alsmede compensatiemaatregelen voor overige parameters (bijv. aankoop van carbon credits).

Deze compensatie- en aanvullende mitigatieopdracht is gebaseerd op de huidige (ruwe) stand van het ontwerp en uitwerking van de plannen en kan later in het proces verfijning en/of bijstelling behoeven.

- Voor de realisatie van deze compensatieopdracht zijn een vijftal opties geïdentificeerd. Het ontwikkelen van (een deel van) het Balgzandkanaal tot een natuurgebied met een zoet-zout gradiënt is in principe een haalbare optie maar is kwantitatief zeer onvoldoende voor de volledige compensatietaakstelling. Twee andere opties, letterlijk en figuurlijk verder van Den Helder af staand, zouden wel voldoende compensatie, Waddenzeegerelateerde natuurontwikkeling kunnen bieden: ontwikkeling van (brakke) natuur in het Wieringermeergebied of het (mede)opzetten van/deelnemen in zogenaamde Waddenbank, waarbij grootschalig natuur wordt ontwikkeld aansluitend aan de Waddenzee. Geadviseerd wordt beide opties verder uit te werken.
- In het kader van de Natuurbeschermings(NB)-wet is het juridisch niet mogelijk om één project te presenteren met een economische poot en een natuurpoot. Ook de effecten kunnen niet tussen beide projecten worden gesaldeerd (behoudens de stikstofdepositie, maar die is voor dit project nauwelijks aan de orde). In combinatie met het bovenstaande betekent dit dat voor het havenuitbreiding Den Helder een passende beoordeling dient te worden uitgevoerd. In combinatie met de geïdentificeerde (mogelijke) ecologische effecten van de havenaanleg en de grote rol van modelmatige voorspellingen daarin, betekent dit dat serieus rekening gehouden zal moeten worden met een daaruit voortvloeiende verplichting tot toetsing aan de ADC-criteria (Alternatieven, Dwingende redenen, Compensatie).
- Het te volgen juridische traject om de benodigde vergunningen te verkrijgen is een onzeker pad, met, afhankelijk van de te kiezen route, juridische noviteiten en/of toetsing door (ultimo) de Raad van State. In dat licht raden wij een ander, kansrijker alternatief aan: het vormen van een coalitie met als doel het sluiten van een convenant waarmee de saldering van negatieve en positieve effecten van de havenuitbreiding in combinatie met een natuurontwikkelingsproject wordt vastgelegd en geaccordeerd. Zo kan instemming worden verkregen van een zo groot en divers mogelijke stakeholdergroep voor de combinatie van haven- en natuuraanleg activiteiten, die aantoonbaar een netto biodiversiteitswinst heeft. Dit zal de onzekerheid over het juridische traject reduceren, en het vertrouwen op haalbaarheid van het project vergroten, waardoor positieve en negatieve effecten op de biodiversiteit niet tot 'achter de komma' hoeven te worden bestudeerd en de weging ervan in rechtszaken uitgevochten.

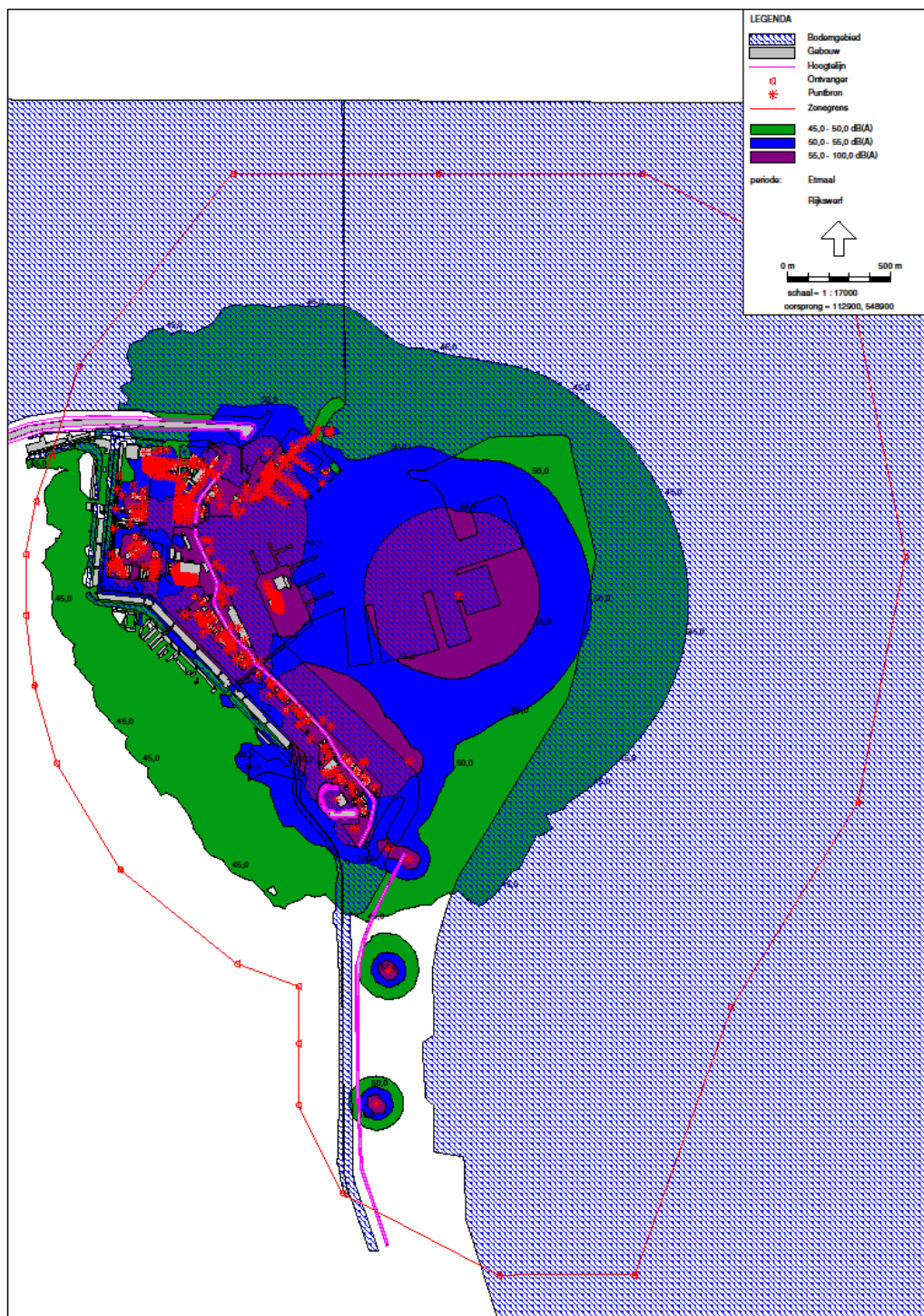
## 9. Geraadpleegde literatuur

1. Krimp of Niet; Advies betreffende demografische ontwikkeling Den Helder , 15 oktober 2010, Deetman/Mans;
2. Gebiedsontwikkeling Haven Den Helder – verslag drie werkateliers, 26 en 28 mei 2009. H. Punter en A. Bosch/De Coulissen;
3. Verslag NNL-atelier 1, 12 juni 2010, H. Punter en A. Bosch/De Coulissen;
4. Verslag NNL-atelier 1, 13 september 2010, H. Punter en A. Bosch/De Coulissen;
5. Verslag NNL-atelier 1, 14 december 2010, H. Punter en A. Bosch/De Coulissen Verslag atelier 3;
6. Schouten, J. & Oost, A.P., 2010. Evaluatie grootschalige invloed alternatieven van landaanwinning voor havenuitbreiding (1203366-000-HYE-0003). Deltares, september 2010 (eerste rapport);
7. Schouten, J. & Oost, A.P., 2010. Evaluatie grootschalige invloed alternatieven van landaanwinning voor havenuitbreiding (1203366-000-HYE-0004). Deltares november 2010 (tweede rapport)
8. COMPENSATING BIODIVERSITY LOSS - Dutch companies' experience with biodiversity impact compensation, including their supply chains (The BioCom Project, Biodiversity Compensation: towards concrete plans and guidelines for businesses), March 2011 (in print).

## 10. Bijlagen

- 10.1 Het Balgzand – gegevens over ecologie, biodiversiteit en cultuurhistorie (tbv project havenuitbreiding Den Helder). Wintermans Ecologen Bureau (WEB), juni 2010.

## 10.2 Geluidcontouren Rijkswerf



M.2010.053

Overheidszorg

Industrieland - I, Alle Zones - Uitgebreid grid voor Zones - Rijkswerf [M:\PRJ\2004\045500\ZONEE-1\ZONEMO-1\TOTAL-1\DENHEL-1], Geonote V5.41  
geluidcontouren industrieterrein Rijkswerf