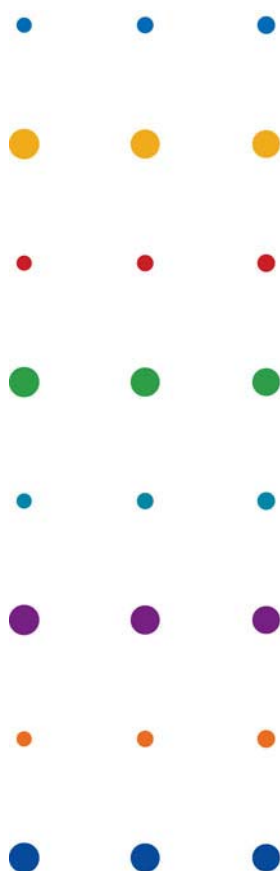


Deelrapport Flora, fauna en ecologie

MER lichter en IJmuiden



MER deelrapport Flora, fauna en ecologie

Rijkswaterstaat Noord-Holland

mei 2012
Definitief

Deelrapport Flora, fauna en ecologie

MER lichtenen IJmuiden

MER deelrapport Flora, fauna en ecologie

dossier : BA1469-102-104

registratienummer : LW-AF20120598

versie : 5.0

Rijkswaterstaat Noord-Holland

mei 2012

Definitief

INHOUD**BLAD**

SAMENVATTING	5
1 INLEIDING	7
1.1 Huidige lichterlocatie	7
1.2 Beschrijving activiteit en onderzochte locaties	8
1.3 Inrichtingsvarianten	9
1.4 Context	10
1.5 Leeswijzer	10
2 BELEID EN WETGEVING	11
2.1 Natura 2000	11
2.2 Beschermd Natuurmonumenten	16
2.3 Ecologische Hoofdstructuur	17
2.4 Nationaal Park	20
2.5 Flora- en faunawet	21
2.6 Kaderrichtlijn Water	22
3 BEOORDELINGSKADER	23
4 UITGANGSPUNTEN EN ONDERZOEKSAANPAK STIKSTOF- EN SULFAATDEPOSITIE	27
4.1 Uitgangspunten berekeningen	27
4.1.1 Achtergrond stikstof- en sulfaatdepositie	27
4.1.2 Rekenmodel depositie	31
4.2 Studiegebied stikstofberekening	31
5 HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING	33
5.1 Plan- en studiegebied	33
5.2 Huidige situatie	33
5.3 Autonome ontwikkeling	39
6 EFFECTBESCHRIJVING	41
6.1 Effectbeschrijving	41
6.1.1 Geluid	41
6.1.2 Licht	42
6.1.3 Vermesting	42
6.1.4 Verzuring	50
6.2 Effectbeoordeling	58
6.2.1 Natura 2000	58
6.2.2 Ecologische Hoofdstructuur	60
6.2.3 Flora- en faunawet	61
6.2.4 Kaderrichtlijn Water	62
6.2.5 Samenvatting beoordeling	62
6.3 Mitigerende en compenserende maatregelen	63
6.4 Cumulatieve projecten	63
7 CONCLUSIE	65

DHV B.V.

8	LITERATUURLIJST	67
9	COLOFON	69

BIJLAGEN

1	Overzicht varianten
2	Aanwijzingsbesluit Beschermd Natuurmonument Duinen Velsen
3	Overzicht kritische depositiewaarden van Dobben en Bobbink

FIGURENLIJST

Figuur 1-1	Overzicht onderdelen MER.....	7
Figuur 1-2	Buitenhaven IJmuiden	8
Figuur 2-1	Natura 2000-gebieden rond het plangebied (rood) (EL&I, 2011)	12
Figuur 2-2	Grenzen van het habitatrictlijngebied van het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat (EL&I, 2011)	14
Figuur 2-3	Grenzen van het habitatrictlijngebied van het Natura 2000-gebied Kennermerland-Zuid (EL&I, 2011)	15
Figuur 2-4	Grenzen Beschermd Natuurmonument Duinen Velsen (bruin) en de locatie van de Averijhaven waar de lichterhaven komt te liggen (rood) (EL&I, 2011)	17
Figuur 2-5	Grenzen EHS uit het Natuurbeheerplan licht groen, bestaande natuur; donker groen: nieuwe natuur; oranje/blauw: ecologische verbindingzone (www.noord-holland.nl)	19
Figuur 2-6	Detailkaart grenzen EHS (www.noord-holland.nl).....	19
Figuur 4-1	Grootschalige N-depositie (mol N/ha/jr) voor 2010	28
Figuur 4-2	Grootschalige N-depositie (mol N/ha/jr) voor 2015	29
Figuur 4-3	Grootschalige N-depositie (mol N/ha/jr) voor 2020	30
Figuur 4-4	Rekengebied depositie (studiegebied), rond omringd het plangebied	32
Figuur 5-1	Overzicht plangebied en omringende wegen	34
Figuur 5-2	Aanwezige habitattypen in Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat	38
Figuur 6-1	Verandering in stikstofdepositiebijdrage (mol N/ha/j) als gevolg van de verplaatsing van de lichteractiviteiten volgens variant 1 (bij volledige benutting van de vergunde ruimte).....	44
Figuur 6-2	Verandering in stikstofdepositiebijdrage (mol N/ha/j) als gevolg van de verplaatsing van de lichteractiviteiten volgens variant 2A/B (bij volledige benutting van de vergunde ruimte).....	45
Figuur 6-3	Verandering in stikstofdepositiebijdrage (mol N/ha/j) als gevolg van de verplaatsing van de lichteractiviteiten volgens variant 3 (bij volledige benutting van de vergunde ruimte).....	46
Figuur 6-4	Verandering in stikstofdepositiebijdrage (mol N/ha/j) als gevolg van de verplaatsing van de lichteractiviteiten volgens variant 1 (bij volledige benutting van de vergunde ruimte) ingezoomd op het effectgebied	47
Figuur 6-5	Verandering in stikstofdepositiebijdrage (mol N/ha/j) als gevolg van de verplaatsing van de lichteractiviteiten volgens variant 2A/B (bij volledige benutting van de vergunde ruimte) ingezoomd op het effectgebied	48
Figuur 6-6	Verandering in stikstofdepositiebijdrage (mol N/ha/j) als gevolg van de verplaatsing van de lichteractiviteiten volgens variant 3 (bij volledige benutting van de vergunde ruimte) ingezoomd op het effectgebied	49
Figuur 6-7	Verandering in potentieel zuur (mol/ha/j) als gevolg van de verplaatsing van de lichteractiviteiten volgens variant 1 (bij volledige benutting van de vergunde ruimte).....	52
Figuur 6-8	Verandering in potentieel zuur (mol/ha/j) als gevolg van de verplaatsing van de lichteractiviteiten volgens variant 2A/B (bij volledige benutting van de vergunde ruimte).....	53
Figuur 6-9	Verandering in potentieel zuur (mol/ha/j) als gevolg van de verplaatsing van de lichteractiviteiten volgens variant 3 ingezoomd op het effectgebied (bij volledige benutting van de vergunde ruimte)	54
Figuur 6-10	Verandering in potentieel zuur (mol/ha/j) als gevolg van de verplaatsing van de lichteractiviteiten volgens variant 1 ingezoomd op het effectgebied (bij volledige benutting van de vergunde ruimte)	55

Figuur 6-11	Verandering in potentieel zuur (mol/ha/j) als gevolg van de verplaatsing van de lichteractiviteiten volgens variant 2A/B ingezoomd op het effectgebied (bij volledige benutting van de vergunde ruimte)	56
Figuur 6-12	Verandering in potentieel zuur (mol/ha/j) als gevolg van de verplaatsing van de lichteractiviteiten volgens variant 3 ingezoomd op het effectgebied (bij volledige benutting van de vergunde ruimte)	57

TABELLENLIJST

Tabel 1-1	Vergunde overslagcapaciteit.....	8
Tabel 1-2	Varianten en eigenschappen	9
Tabel 2-1	Instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat (Ministerie van LNV 2007a)	13
Tabel 2-2	Instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Kennemerland Zuid (Ministerie van LNV 2007a)	15
Tabel 3-1	Beoordelingskader	23
Tabel 3-2	Beoordelingskader Natuur	24
Tabel 5-1	Kritische depositiewaarden instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat (Van Dobben & Van Hinsberg, 2008).....	37
Tabel 6-1	Kritische depositiewaarden instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat (Van Dobben & Van Hinsberg, 2008).....	59
Tabel 6-2	Overzicht van de beoordeling	62

SAMENVATTING

In de Buitenhaven van IJmuiden bestaat de mogelijkheid om schepen te lichten, dit is het gedeeltelijk overslaan van de lading van grote bulkcarriers in kleinere schepen. Hierdoor kunnen schepen die naar Amsterdam willen doorvaren, maar te diep liggen, toch deze doorvaart maken. Het is gebleken dat in bepaalde situaties er veiligheidsproblemen ontstaan. Om deze knelpunten op te lossen wordt de lichterlocatie uit de vaargeul weggehaald en verplaatst naar de nieuw te creëren “insteekhaven” op de locatie van het huidige baggerspeciedepot Averijhaven. In dit deelrapport Natuur zijn de effecten op natuur door de verplaatsing van de lichterlocatie voor drie verschillende varianten beschreven. Hierbij is ingegaan op de Flora- en faunawet, de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en de Natuurbeschermingswet.

Op de planlocatie zelf zijn geen in het kader van de Flora- en faunawet beschermde soorten aanwezig. In de omringende duingebieden zijn wel een aantal soorten die beschermd zijn in het kader van de Flora- en faunawet. De verplaatsing van de lichterlocatie naar de Averijhaven zal voor de natuur in de omgeving weinig consequenties hebben. De productie van geluid en licht is zo klein dat deze in het niet valt bij de achtergrond verstoring die al in het gebied aanwezig is door de aanwezigheid van het industriegebied. Door verstoring van licht en geluid wat door de activiteiten in de haven kan ontstaan, zullen er geen negatieve effecten optreden in de omringende gebieden indien er voldaan wordt aan een aantal mitigerende maatregelen.

De effecten op de verschillende varianten zijn vanuit de Flora- en faunawet overal bijna gelijk. Alleen bij variant 3 zou er een negatief effect kunnen optreden omdat er een klein stuk van een duin zal verdwijnen waar mogelijk beschermde soorten (hondskruit, zandhagedis en rugstreeppad) aanwezig zijn. Aanbevolen is dit gebied verder te onderzoeken voor de werkzaamheden beginnen.

Het plangebied valt niet binnen de EHS. Er hoeft daarom niet getoetst te worden aan de effecten op de EHS. Om de alternatieven te kunnen vergelijken is er echter wel beoordeeld wat de effecten zijn. Bij de beoordeling van de effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden op de verschillende varianten zijn er kleine verschillen waar te nemen tussen de varianten. De natuur direct naast de Averijhaven zal bij alle varianten te maken krijgen met een verhoging van zowel stikstofdepositie als verzurende depositie. Dit verschil is alleen waar te nemen direct naast de Averijhaven en op enige afstand van de haven is dit verschil laag. Hierdoor hebben alle varianten een licht negatief effecten op de EHS.

Op ca 1,4 km afstand van de lichterlocatie liggen twee Natura 2000-gebieden, te weten Noordhollands Duinreservaat en Kennemerland Zuid die mogelijk effecten kunnen ondervinden. Onderzocht is of de instandhoudingsdoelen effecten ondervinden. De Natura 2000 gebieden kunnen effecten ondervinden door een toename van de depositie van stikstof en verzurende stoffen. Alleen direct ten westen van de Averijhaven neemt de depositie van de stikstof en verzurende stoffen hierdoor sterk toe. Dit effect zal echter op enige afstand van de haven snel afnemen en zal niet tot negatieve effecten leiden in de Natura 2000 gebieden. In de genoemde Natura 2000-gebieden zullen geen negatieve effecten optreden door de verandering in depositie, noch door verstoring door licht en geluid.

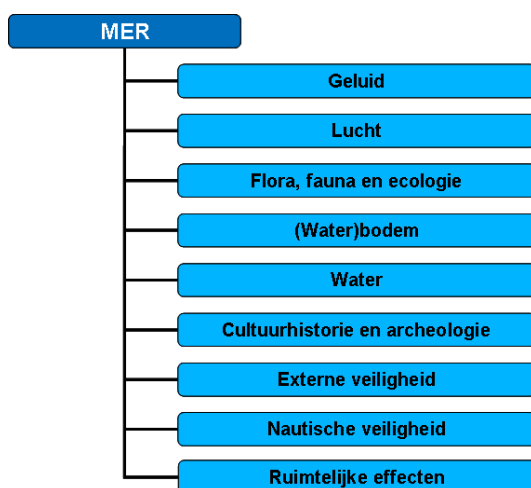
Daarnaast is er nog naar de effecten op de ecologische waterkwaliteit gekeken. Bij variant 2B zijn de effecten op de ecologische waterkwaliteit net iets beter beoordeeld door de aanwezigheid van taluds in de haven in plaats van de rechte wanden die in meer of mindere mate in de overige varianten aanwezig zijn.

Concluderend kan gezegd worden dat er bij alle varianten alleen licht negatieve effecten zullen optreden. Bij variant 3 treedt er mogelijk een negatief effect op op beschermde soorten van de Flora- en faunawet, dit moet nader onderzocht worden. Voor de EHS zijn er kleine negatieve effecten direct naast de Averijhaven en voor Natura 2000 kunnen significante negatieve effecten uitgesloten worden.

1 INLEIDING

In de Buitenhaven van IJmuiden bestaat de mogelijkheid om schepen te lichtenen (de IJ-palen). Dit is nodig voor schepen die naar Amsterdam willen doorvaren, maar te diep steken om deze doorvaart te maken. Deze schepen moeten gelichter worden: het gedeeltelijk overslaan van de lading van grote bulkcarriers in kleinere schepen (binnenvaartschepen en duwbakken), waardoor de bulkcarriers minder diep komen te liggen en verder kunnen varen naar Amsterdam. Door verschillende voorvallen is gebleken dat in bepaalde situaties er veiligheidsproblemen ontstaan. Om deze knelpunten op te lossen wordt de lichterlocatie uit de vaargeul weggehaald en verplaatst naar de nieuw te creëren “insteekhaven” op de locatie van het huidige baggerspeciedepot Averijhaven.

Om hier een weloverwogen besluit over te kunnen nemen is specifieke informatie nodig om dit te kunnen beoordelen. Zo moet er bijvoorbeeld duidelijkheid komen over de precieze (milieu)effecten voordat er besluitvorming plaatsvindt. Hiervoor wordt een milieueffectrapportage (m.e.r.) uitgevoerd. De milieueffectrapportage laat zien wat de gevolgen zijn van de voorgestelde varianten. De uitkomsten van het onderzoek worden gebundeld in een openbaar document: het milieueffectrapport (MER). Figuur 1-1 laat zien welke onderzoeken voor het MER plaatsvinden.



Figuur 1-1 Overzicht onderdelen MER

1.1 Huidige lichterlocatie

Lichtervoorziening IJ-palen is gelegen aan de noordzijde van de vaargeul van het Noordzeekanaal, ten oosten van het baggerdepot in de voormalige Averijhaven in de gemeente Velsen. Ten noorden van de locatie is het terrein van TATA-staal gelegen. Ten westen van de Averijhaven liggen enkele horecavoorzieningen.

Voor een overzicht van de lichterlocatie en zijn directe omgeving wordt verwezen naar figuur 1-2.



Figuur 1-2 Buitenhaven IJmuiden

1.2 Beschrijving activiteit en onderzochte locaties

De activiteit aan de lichtervoorziening bestaat uit het overslaan van droge bulkclading vanuit zeeschepen naar binnenvaartschepen (lichteren). Door de overslag neemt de diepgang van de zeeschepen af waardoor ze door de sluisen van IJmuiden naar de haven van Amsterdam kunnen varen. Droge bulkclading bestaat onder meer uit steenkolen, ijzererts, granen en veevoederderivaten.

In Tabel 1-1 is de vergunde overslagcapaciteit (vergund in 1998) in ton per jaar weergegeven.

Tabel 1-1 Vergunde overslagcapaciteit

Bulkgoederen	Overslagcapaciteit [ton/jr]
Agribulk	750.000
Erts en kolen	1.250.000
Totaal	2.000.000

Binnen dit onderzoek is sprake van het verplaatsen van de activiteit van de huidige lichterlocatie naar een locatie in de Averijhaven. In het onderzoek zijn 4 varianten¹ onderzocht. Deze zijn beschreven in paragraaf 1.3 en bijlage 1. De totale overslagcapaciteit is op de nieuwe locatie gelijk aan de overslagcapaciteit op de huidige locatie. Dit geldt ook voor het aantal zeeschepen, duwbakken/boten en kranen die voor het lichten worden ingezet.

Voor een uitgebreidere beschrijving van de activiteiten wordt verwezen naar het rapport “Luchtkwaliteit, MER Lichten IJmuiden” (DHV, 2011).

¹ Voor de effecten veroorzaakt door stikstof en sulfaat zijn er 3 onderscheidende varianten, variant 1, 2 en 3.

1.3 Inrichtingsvarianten

Na het bepalen van de doelstelling en uitgangspunten zijn 4 hoofdvarianten ontwikkeld. Dit is gebeurd door het behouden en combineren van kansrijke varianten. De 4 gekozen hoofdvarianten verschillen op een aantal punten van elkaar. De belangrijkste drie zijn:

- Afmeerlocatie lichterschip
- Oevertype
- Afmetingen havenbekken

In bijlage 1 zijn de tekeningen van de varianten opgenomen.

Variant 1 gaat uit van het afmeren van het lichterschip aan de oostoever van de Averijhaven. De binnenvaartligplaatsen worden aan de westzijde gepositioneerd. Het zeeschip zal niet direct aan de oever afmeren maar aan palen. Mogelijk komen er wel bolders op de wal. Na het invaren van het zeeschip worden de kranen tegen het schip afgemeerd. De kranen worden vanuit Amsterdam aangevoerd. De lichterlocatie wordt voorzien van verticale oevers. De omvang van de haven is gelijk aan de omvang van het huidige depot (buitenafmetingen).

Variant 2 heeft dezelfde omvang als variant 1, maar de inrichting is gespiegeld. Het lichterschip heeft een ligplaats aan de westzijde van het havenbekken en de binnenvaartligplaatsen zijn aan de oostzijde gepositioneerd. Variant 2 is opgedeeld in twee subvarianten (2A en 2B), waarbij 2A uitgaat van het toepassen van verticale oevers met een kort talud langs het complete havenbekken en 2B aan de noord- en oostzijde van het bekken is uitgerust met natuurlijke taluds.

Variant 3 is de zogenaamde 'maximale variant', waarin het wateroppervlak van het havenbekken is gemaximaliseerd binnen de grenzen van het projectgebied, waarbij tevens verticale oevers langs het gehele havenbekken worden gerealiseerd. Het lichterschip heeft een ligplaats aan de westzijde van de lichterlocatie en de binnenvaartschepen aan de oostzijde.

Tabel 1-2 geeft een overzicht van de 4 varianten. In bijlage 1 zijn kaarten van de varianten opgenomen.

Tabel 1-2 Varianten en eigenschappen

Variant	Eigenschappen
1	Lichterschip ligt in het oosten van het havenbekken, overal toepassing van verticale oevers met 1:3 talud bovenaan, slank havenbekken
2A	Lichterschip ligt in het westen van het havenbekken, overal toepassing van verticale oevers. De oostoever heeft een verticale oever in combinatie met 1:3 talud bovenaan, slank havenbekken
2B	Lichterschip ligt in het westen van het havenbekken, aan de noord- en oostzijde is een natuurlijk talud toegepast, slank havenbekken
3	Maximale variant: breed havenbekken, lichterschip in het westen van het havenbekken, overal verticale oevers. De oostoever heeft een verticale oever in combinatie met 1:3 talud bovenaan

1.4 Context

Doel van het deelrapport Natuur is inzichtelijk maken wat de effecten van de verplaatsing van de lichteractiviteit zijn op de aanwezige natuurwaarden. Daarnaast heeft de natuurrapportage tot doel te toetsen of de gewenste ontwikkelingen passen binnen het wettelijk kader.

1.5 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk is een overzicht van het beleid en wetgeving opgenomen waar rekening mee moet worden gehouden (hoofdstuk 2). In hoofdstuk 3 is dit vertaald naar het beoordelingskader waaraan de verplaatsing van de lichterlocatie getoetst zal worden. In hoofdstuk 4 zijn de uitgangspunten voor de stikstofberekeningen verder uitgewerkt.

Na de beschrijving van de huidige situatie in hoofdstuk 5 is in hoofdstuk 6 de effectbeschrijving en de effectbeoordeling opgenomen. Deze wordt gevolgd door een conclusie (hoofdstuk 7).

2 BELEID EN WETGEVING

De natuur is in Nederland op verschillende manieren beschermd. Op Europees niveau gaat het om de Habitat- en Vogelrichtlijn, die voor wat betreft de gebiedsbescherming in Nederland zijn uitgewerkt in de Natuurbeschermingswet. De speciale beschermingszones die in deze wetgeving zijn opgenomen overlappen grotendeels met de Ecologische Hoofdstructuur. Op nationaal niveau is de Flora- en faunawet kaderstellend voor de soortbescherming. Regionaal zijn er ook nog verschillende beleidslijnen die regelen wat er wel en niet mag ten aanzien van de aanwezige natuurwaarden. Gedacht kan worden aan de structuurvisie. Ook de Ecologische Hoofdstructuur en verbindingzones daarbinnen zijn op provinciaal niveau vastgelegd.

In de volgende paragrafen wordt omschreven wat deze wetten en beleidslijnen inhouden en wat hiervan de gevolgen zijn voor het project Lichtenen IJmuiden. Dit dient als basis voor het beoordelingskader wat in hoofdstuk 3 is opgenomen.

2.1 Natura 2000

In oktober 2005 is de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) in werking getreden. De wet regelt in Nederland de bescherming van de gebieden die vallen onder de Vogel- en Habitatrichtlijn: de Natura 2000-gebieden en de beschermde Natuurmonumenten, zie paragraaf 2.2. Natura 2000 is een samenhangend Europees netwerk van natuurgebieden. De wet bepaalt dat projecten of plannen die de kwaliteit van habitats en leefgebieden van soorten verslechteren of die een significant verstoringseffect kunnen hebben op soorten, niet mogen plaatsvinden zonder een vergunning.

De Averijhaven en de lichterlocatie liggen op korte afstand (ongeveer 1,5 km) van twee Natura 2000-gebieden, te weten Noordhollands Duinreservaat in het noorden en Kennemerland Zuid aan de zuidzijde van de haven. Op een grotere afstand (vanaf ongeveer 12 km) liggen in de omgeving van het Noordzeekanaal een aantal Natura 2000-gebieden in Laag Holland, te weten 'Polder Westzaan', 'Wormeren Jisperveld & Kalverpolder', 'Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske', 'Eilandspolder' en 'Zeevang'. De Averijhaven ligt buiten de grenzen van de Natura 2000-gebieden. Effecten op de Natura 2000-gebieden ontstaat daardoor alleen door externe werking. Aangezien de Natura 2000-gebieden Noordhollands Duinreservaat en Kennemerland Zuid relatief dicht op het plangebied liggen is de kans op effecten in deze gebieden het grootst (zie Figuur 2-2 en Figuur 2-3).

Gezien de afstand van de lichterlocatie tot de Natura 2000-gebieden (ongeveer 1,5 km) en het geluidsniveau in de omgeving zal er geen externe werking van licht en geluid optreden in de Natura 2000-gebieden. Externe effecten op deze gebieden kunnen wel ontstaan door een veranderde stikstof- en sulfaatdepositie. Uit de stikstof- en sulfaatdepositieberekeningen is gebleken dat alleen het Noordhollands Duinreservaat en Kennemerland Zuid effecten kunnen ondervinden (zie Figuur 6-1 tot en met Figuur 6-12 waar het resultaat van de berekeningen is opgenomen). De overige gebieden worden daarom niet verder meegenomen in deze studie.



Figuur 2-1 Natura 2000-gebieden rond het plangebied (rood) (EL& I, 2011)

Voor de genoemde gebieden worden nieuwe Natura 2000 aanwijzingsbesluiten voorbereid. De ontwerp-aanwijzingsbesluiten voor de Natura 2000-gebieden 'Noordhollands Duinreservaat' en Natura 2000 Kennemerland-Zuid zijn door de minister van LNV in januari 2007 gepubliceerd. De minister van EL&I (voorheen LNV) bereidt momenteel het definitieve besluit voor.

Beide gebieden zijn alleen als habitatrictlijngebied aangewezen. Voor deze Natura 2000-gebieden zijn er daarnaast een aantal complementaire doelen vastgesteld. Complementaire doelen zijn geformuleerd voor:

- vogelsoorten die in zeer ongunstige staat van instandhouding verkeren;
- habitatsoorten (van bijlage I of bijlage II van de Habitatrictlijn) die nog niet in het gebied voorkomen en die op landelijke schaal in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeren, maar waarvoor in het onderhavige gebied goede kansen aanwezig zijn voor ontwikkeling of vestiging (Ministerie van LNV 2007a en 2007b).

In Tabel 2-1 en Tabel 2-2 zijn de complementaire doelen cursief weergegeven voor beide gebieden.





Een belangrijk onderdeel van de aanwijzingsbesluiten is een omschrijving van de instandhoudingsdoelstellingen voor soorten en habitattypen. In Tabel 2-1 en Tabel 2-2 zijn de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden weergegeven. Hierbij zijn er drie soorten doelen geformuleerd, doelen qua omvang, kwaliteit en populatie. Per soort is aangegeven of het om broedvogels gaat of niet-broedvogels. Voor habitattypen kan het gaan om een behoudsdoel voor zowel oppervlak als kwaliteit of een uitbreiding of verbeterdoel. De habitattypen met een sterretje (*) zijn prioritaire habitattypen. Dit zijn natuurlijke habitats die het gevaar lopen te verdwijnen en waarvoor de Gemeenschap bijgevolg een bijzondere verantwoordelijkheid draagt omdat een belangrijk deel van het natuurlijk verspreidingsgebied van die typen habitats op het grondgebied van de lidstaten is gelegen.


De prioritaire habitattypen zijn de habitattypen: 'grijze duinen (H2130, zowel Kennemerland Zuid als Noordhollands Duinreservaat), Duinheide met kraaiheide (H2140, Noordhollands Duinreservaat), Duinheide met struikhei (H2150, zowel Kennemerland Zuid als Noordhollands Duinreservaat) en de galigaanmoerassen (H7210, Noordhollands Duinreservaat). Voor het habitatype grijze duinen en de broedvogelsoort tapuit geldt daarnaast een 'sense of urgency'. Dit betekent dat door zeer ongunstige staat

van instandhouding op korte termijn maatregelen moeten worden genomen om de achteruitgang in omvang en kwaliteit van het habitatype of leefgebied van de soort te keren. Deze maatregelen moeten uiterlijk in 2015 zijn genomen.

Voor alle gebieden is ook een aantal kernopgaven geformuleerd. De kernopgaven hebben in het bijzonder betrekking op habitattypen en soorten die sterk onder druk staan en/of waarvoor Nederland van groot of zeer groot belang is. De kernopgaven omvatten vaak meerdere soorten en habitattypen die op landschapsniveau en op gebiedsniveau om een samenhangende aanpak in het kader van beheer en inrichting vragen. Ze geven de belangrijkste behoud- en herstelopgaven per Natura 2000-landschap. De kernopgaven stellen prioriteiten (ook in het kader van de beheersplannen) ('richting geven') en brengen overeenkomsten en verschillen aan tussen en binnen de gebieden. Voor een volledig overzicht van de kernopgave wordt verwezen naar het Doelendocument (Ministerie van LNV, 2006).

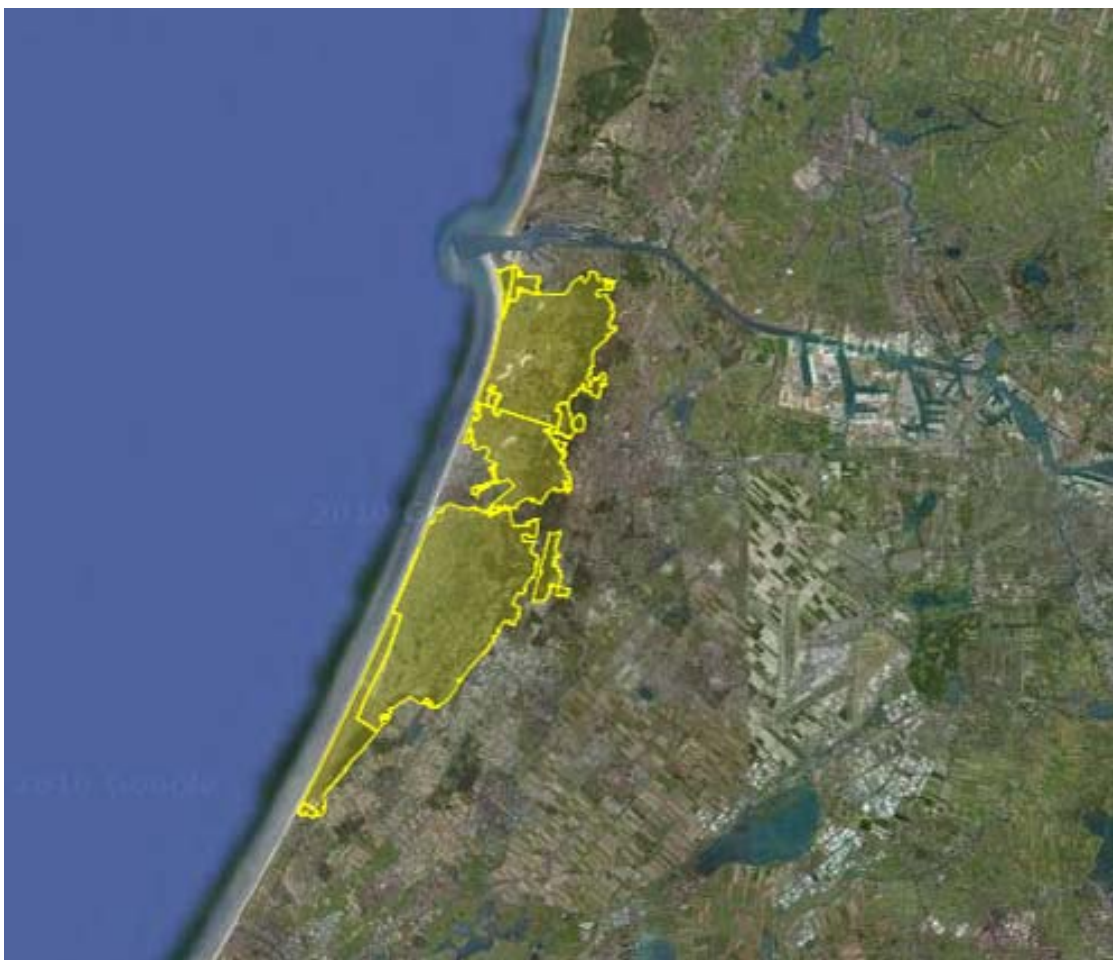
Tabel 2-1 Instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat (Ministerie van LNV 2007a)

Instandhoudingsdoelstellingen		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal paren	Kernopgaven
Habitattypen							
H2120	Witte duinen	-	>	>			2.01
H2130A	*Grijze duinen (kalkrijk)	--	>	>			2.02, 
H2130B	*Grijze duinen (kalkarm)	--	>	>			2.02, 
H2130C	*Grijze duinen (heischraal)	--	>	>			2.02, 
H2140A	*Duinheiden met kraaihei (vochtig)	-	=	>			
H2140B	*Duinheiden met kraaihei (droog)	-	=	=			
H2150	*Duinheiden met struikhei	+	=	=			
H2160	Duindoornstruwelen	+	= (<)	=			
H2170	Kruipwilgstruwelen	+	= (<)	=			
H2180A	Duinbossen (droog)	-	=	=			2.04
H2180B	Duinbossen (vochtig)	-	=	>			
H2180C	Duinbossen (binnenduinstrand)	-	=	=			2.08, W
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	-	>	=			2.05, W
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	-	>	=			2.05, W
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	-	>	=			2.05, W
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	-	>	=			2.05, W
H6410	Blauwgraslanden	--	>	>			2.08, W
H7210	*Galigaanmoerassen	-	=	=			
Habitatsoorten							
H1014	Nauwe korfslak	-	=	=	=		2.05, W
H1042	<i>Gevlekte witsnuitlibel</i>	--	>	>	>		2.05, W
Broedvogels							
A275	<i>Paapje</i>	--	>	>		5	
A277	<i>Tapuit</i>	--	>	>		30	2.02, 

'W' = Kernopgave met wateropgave;  = Sense of urgency: beheeropgave; '*' prioritaire habitatype; 'SVI landelijk' = Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig); '=' = Behoudsdoelstelling; '>' = Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling; '<(<)' = Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering; '*cursief*' = Complementair doel.



Figuur 2-2 Grenzen van het habitatrictlijngebied van het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat (EL&I, 2011)



Figuur 2-3 Grenzen van het habitatrictlijgebied van het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (EL&I, 2011)

Tabel 2-2 Instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Kennemerland Zuid (Ministerie van LNV 2007a)

Instandhoudingsdoelstellingen		SVI Lan- delijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Kernopgaven
Habitattypen						
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	+	=	=		
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	-	=	=		
H2110	Embryonale duinen	+	=	=		2.01
H2120	Witte duinen	-	>	>		2.01
H2130A	*Grijze duinen (kalkrijk)	--	>	>		2.02, 
H2130B	*Grijze duinen (kalkarm)	--	=	>		2.02, 
H2130C	*Grijze duinen (heischraal)	--	>	>		2.02, 
H2150	*Duinheiden met struikhei	+	=	=		
H2160	Duindoornstruwelen	+	= (<)	=		

H2170	Kruipwilgstruwelen	+	= (<)	=		
H2180A	Duinbossen (droog)	+	=	=		2.04
H2180B	Duinbossen (vochtig)	-	=	>		
H2180C	Duinbossen (binnenduintrand)	-	=	=		
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	-	>	>		2.05,W
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	-	>	>		2.05,W
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	-	>	>		2.05,W
Habitatsoorten						
H1014	Nauwe korfslak	-	=	=	=	2.05,W
H1042	<i>Gevlekte witsnuitlibel</i>	--	>	>	>	
H1903	Groenknolorchis	--	=	=	>	2.05,W

'W' = Kernopgave met wateropgave; 'G' = Sense of urgency: beheeropgave; '*' = prioritaire habitatype; 'SVI landelijk' = Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig); '=' = Behoudsdoelstelling; '>' = Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling; '<(<)' = Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering; '*cursief*' = Complementair doel.

Voor het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat is het ministerie van EL&I momenteel aan het onderzoeken of de grenzen van het Natura 2000-gebied naar het zuiden verlegd moeten worden. Hierover is op dit moment nog geen besluit genomen. Bij deze effectbeoordeling wordt daarom uitgegaan van de grenzen zoals die in het ontwerp aanwijzingsbesluit zijn opgenomen.

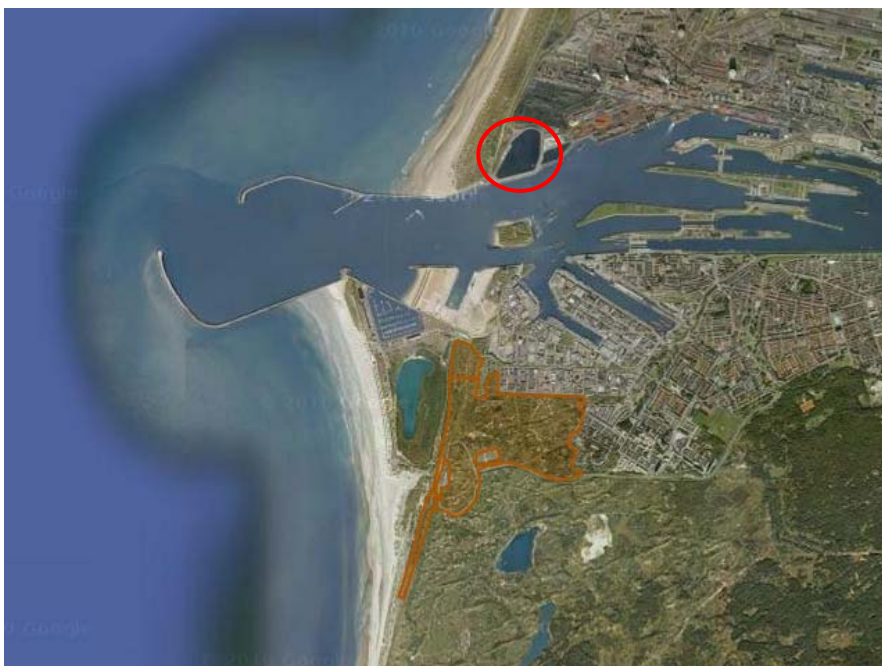
2.2 Beschermde Natuurmonumenten

Ten zuiden van het plangebied ligt het Beschermde Natuurmonument "Duinen Velsen", zie ook Figuur 2-4. De aanwijzing van Duinen Velsen als beschermd natuurmonument vervalt op het moment dat het aanwijzingsbesluit Kennemerland Zuid definitief is.

Het Beschermde natuurmonument Duinen Velsen vormt een integrerend onderdeel van het Nederlandse kustduingebied, dat zich kenmerkt door de aanwezigheid van de grote ruimtelijke afwisseling in milieuomstandigheden en een daarmee samenhangende soortenrijkdom. Het gebied is aangewezen om zijn natuurwetenschappelijke betekenis. Deze blijkt onder andere uit de aanwezige geologie, geomorfologie, hydrologie en de daarbij horende flora en fauna. Voor een volledig overzicht van de doelen wordt verwezen naar bijlage 2.

De doelen van het Beschermde Natuurmonument worden aangehaakt bij het Natura 2000-aanwijzingsbesluit van het Kennemerland Zuid. Voorzover deze 'oude' doelen niet samenvallen met de Natura 2000-doelen blijven zij afzonderlijk gelden.

De wijziging van de Nb-wet als gevolg van de Crisis- en herstelwet heeft ertoe geleid dat bij vergunningverlening de 'oude doelen' van de beschermde natuurmonumenten die niet met de instandhoudingsdoelstellingen overlappen niet beoordeeld hoeven te worden op basis van het regime van art 19 van de Nb-wet, maar wel op basis van het (lichtere) regime van art 16 Nb-wet. Dit geeft meer ruimte om aantastingen af te wegen ten opzichte van andere belangen.



Figuur 2-4 Grenzen Beschermd Natuurmonument Duinen Velsen (bruin) en de locatie van de Averijhaven waar de lichterhaven komt te liggen (rood) (EL&I, 2011)

2.3 Ecologische Hoofdstructuur

Het hoofddoel van het ruimtelijke beleid voor de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is het bijdragen aan een samenhangend netwerk van kwalitatief hoogwaardige natuurgebieden en natuurrijke cultuurlandschappen door bescherming, instandhouding en ontwikkeling van de aanwezige bijzondere ruimtelijke waarden en kenmerken.

In het Natuurbeheerplan (Provincie Noord Holland, 2012) staat waar de EHS is gelokaliseerd. De EHS bestaat uit zogenoemde 'bestaande natuur' en 'nieuwe natuur'. Onder 'bestaande natuur' worden natuurgebieden verstaan die al in 1977 benoemd zijn als natuurgebied, zoals duinen, heiden, bossen en landgoederen. In aanvulling hierop worden sinds 1990 nieuwe natuurgebieden aangewezen. Dit zijn doorgaans agrarische gebieden die zodanig moeten worden ingericht, dat er (meer) natuurwaarden kunnen ontstaan (www.noord-holland.nl). Met de ecologische verbindingzones neemt de versnippering van de natuur af en worden natuurgebieden met elkaar verbonden waardoor er meer migratiemogelijkheden voor plant- en diersoorten ontstaan.

Voor de EHS geldt op basis van het Rijksbeleid (Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, voorheen Nota Ruimte) de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. Hiertoe geldt het zogenaamde "nee, tenzij"-regime. Dit betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Is er sprake van een significant effect op de wezenlijke kenmerken dan kan een ingreep in beginsel alleen nog plaatsvinden als er sprake is van een groot openbaar belang en er geen varianten beschikbaar zijn (bij individuele ingrepen) of als een combinatie van plannen, projecten of handelingen per saldo tot een (kwantitatieve en kwalitatieve) versterking van de EHS leidt.

DHV B.V.

In het Natuurbeheerplan 2012 van de provincie Noord-Holland zijn de volgende wezenlijke kenmerken en waarden opgenomen:

- de bij het gebied behorende natuurdoelen en natuurkwaliteit;
- geomorfologische en aardkundige waarden en processen;
- de waterhuishouding;
- de kwaliteit van bodem, water en lucht;
- rust, stilte, donkerte en openheid;
- de landschapsstructuur;
- de belevingswaarde;
- de recreatieve mogelijkheden in het gebied.

Plannen zoals bestemmingsplanwijzigingen die leiden tot aantasting van de wezenlijke kenmerken of waarden van de EHS-natuur kunnen door Gedeputeerde Staten alleen worden goedgekeurd als – naast het ontbreken van reële varianten en de aanwezigheid van redenen van groot openbaar belang – aantoonbaar in hetzelfde bestemmingsplan voorzieningen worden getroffen waarmee de schade zoveel mogelijk wordt beperkt door mitigerende maatregelen. Compensatie van de resterende schade dient plaats te vinden in hetzelfde bestemmingsplan of in gekoppelde bestemmingsplannen. Per saldo zal op planniveau of op gebiedsniveau geen verlies mogen optreden van areaal, kwaliteit en samenhang.

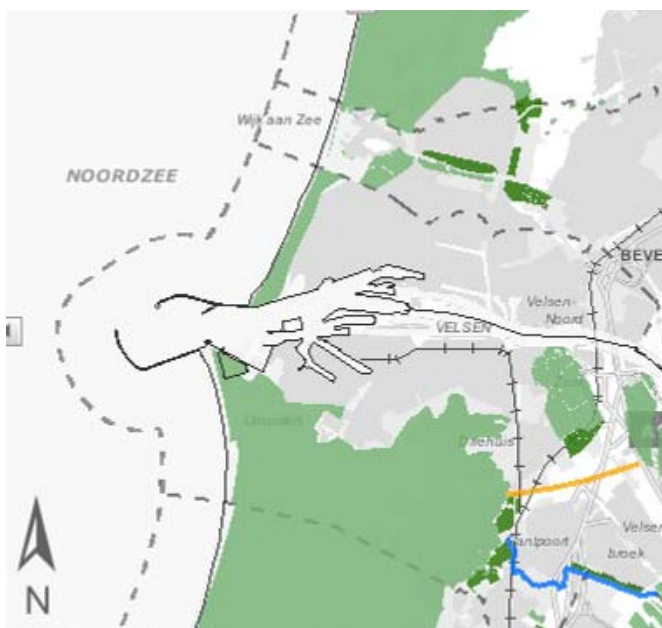
Aan compensatie worden in het kader van de EHS de volgende voorwaarden gesteld (LNV et al, 2007):

- Geen netto-waardenverlies (areaal, kwaliteit, samenhang);
- Compensatie aansluitend of nabij het gebied, mits een duurzame situatie ontstaat of, indien niet mogelijk;
- Realisering van kwalitatief gelijkwaardige waarden of fysieke compensatie verder weg van het aangetaste gebied;
- Indien zowel fysieke compensatie als compensatie door kwalitatief gelijkwaardige waarden redelijkerwijs onmogelijk is, wordt financiële compensatie geboden.

Mitigatie en compensatie maken deel uit van het plan, de eventuele daarmee samenhangende meerkosten van de activiteit dienen in het plan te zijn verdisconteerd (veroorzakerbeginsel). Het besluit over de compensatie is daarmee gekoppeld aan het te nemen besluit over de ingreep. Indien over de compensatie in een ander kader wordt besloten dan over de ingreep kan eerst met de uitvoering worden begonnen nadat ten minste het compensatiebesluit onherroepelijk is geworden.

Het plangebied bij het project Lichtenen IJmuiden is geen onderdeel van de provinciaal ecologische hoofdstructuur van de provincie Noord-Holland maar grenst wel aan het gebied, zie Figuur 2-5 en in meer in detail Figuur 2-6. In principe hoeven projecten die buiten de EHS vallen niet getoetst te worden aan effecten op de EHS (zie ook Nota Ruimte en Spelregels EHS van de provincie Noord-Holland). Dit in tegenstelling tot effecten op de Natura 2000-gebieden. Ingrepen buiten de Natura 2000-gebieden moeten ook getoetst worden op effecten in de gebieden (www.noord-holland.nl). In deze planstudie wordt de EHS echter wel meegenomen om te kijken of de varianten verschillende effecten hebben op de EHS.

De Noordzee en de buitenhaven zijn wel onderdeel van de EHS, maar voor dit deel van de EHS geldt een andere status. Deze gebieden hoeven niet getoetst te worden aan het “nee, tenzij” regime.



Figuur 2-5 Grenzen EHS uit het Natuurbeheerplan licht groen, bestaande natuur; donker groen: nieuwe natuur; oranje/blauw: ecologische verbindingzone (www.noord-holland.nl)



Figuur 2-6 Detailkaart grenzen EHS (www.noord-holland.nl)

2.4 Nationaal Park

Het gebied ten zuiden van het studiegebied, is tevens benoemd tot nationaal park Zuid-Kennemerland (zie ook Figuur 2-5). De nationale parken richten zich onder andere op de bescherming en ontwikkeling van natuur en het landschap. De status 'Nationaal Park' is te beschouwen als een 'Michelin-ster' voor een mooi en goed bezoekbaar natuurgebied. Het beschermingsniveau van de parken wordt in Nederland bepaald door de geldende wet- en regelgeving voor het gebied, hier de Nb-wet. Er zal daarom geen toetsing plaatsvinden op de effecten op het Nationaal Park, bij de toetsing aan de NB-wet zijn de effecten op het natuurdeel van het nationale park ook in beeld gebracht.



Figuur 2-1 Grenzen van het Nationaal Park 'Zuid-Kennemerland' (rood) en het plangebied (groen) (EL&I, 2011)

2.5 Flora- en faunawet

Sinds 1 april 2002 is de Flora- en faunawet van kracht. De wet richt zich op de bescherming van in het wild levende planten en dieren. De Flora- en faunawet beschermt naast de zeldzame en bedreigde ook de algemenere soorten die van nature in Nederland voorkomen. Voor deze soorten gelden de volgende verbodsbepalingen (artikel 8 t/m 12 van de Flora- en faunawet):

- Het is verboden planten te plukken, verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei wijze van hun groeiplaats te verwijderen (artikel 8);
- Het is verboden (beschermd) dieren te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen (artikel 9);
- Het is verboden dieren opzettelijk te verontrusten (artikel 10);
- Het is verboden nesten, holen of andere voortplanting- of vaste rust- of verblijfplaats te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren (artikel 11);
- Het is verboden eieren te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen (artikel 12).

Ruimtelijke ingrepen kunnen leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen. De wet gaat hierbij uit van het "nee, tenzij"-beginsel. Dit houdt in dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten en dieren verboden zijn. Slechts onder strikte voorwaarden zijn afwijkingen van de verbodsbepalingen mogelijk. Hierbij moet gekeken worden of de werkzaamheden kunnen worden aangepast, zodat deze niet of minder schadelijk zijn. Bij overtreding van de verbodsbepalingen dient ontheffing aangevraagd te worden bij het ministerie van EL&I.

In februari 2005 is via een AMvB het ontheffingsbeleid van de Flora- en faunawet aangepast. Het beschermingsregime varieert afhankelijk van de status van de soort. Er wordt gewerkt in drie tabellen met soorten. De eerste tabel betreft algemene beschermde soorten. Als het gaat om ruimtelijke ontwikkelingen geldt voor deze soorten een vrijstelling voor artikel 8 t/m 12. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld behalve de algemene zorgplicht. Voor soorten van tabel 2, zeldzame soorten, geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling voor artikel 8 t/m 12 mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Rijkswaterstaat beschikt over een gedragscode, maar deze zal niet gebruikt kunnen worden bij MER-plichtige projecten zoals het verplaatsen van een lichterlocatie. Binnen dit project zal dus ook voor tabel 2 soorten een ontheffing aangevraagd moeten worden. Ontheffingsaanvragen worden getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding'. Voor vogels geldt dat er altijd een ontheffing aangevraagd moet worden, maar hiervoor wordt geen ontheffing verleend bij overtreding van artikel 8 tot en met 12. Voor jaarrond beschermde nesten is een ontheffing slechts mogelijk indien een project een belang uit de Vogelrichtlijn dient.

Voor soorten van tabel 3, is bij een ruimtelijke ontwikkeling een ontheffing nodig. Tot tabel 3 behoren alle strikt beschermde soorten en soorten van de Europese Habitatrichtlijn. Er bestaat onderscheid tussen soorten die voorkomen in bijlage I van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten en de soorten die voorkomen in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Bij laatstgenoemde soorten kunnen op basis van jurisprudentie minder in de wet genoemde belangen worden gehanteerd. Bijvoorbeeld: de grondslag 'ruimtelijke inrichting en ontwikkeling' kan hierbij niet worden toegepast.

Een ontheffingsaanvraag voor soorten van 3 wordt getoetst aan drie criteria welke samen de uitgebreide toets vormen. Deze toets bestaat uit 1) er is sprake van een bij de wet genoemd belang (onder andere uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling), 2) er is geen alternatief met minder effecten, 3) de ingreep doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding

DHV B.V.

van de soort. Deze drie criteria zijn gelijkwaardig, wat betekent dat er aan alle drie criteria voldaan moet worden indien er een ontheffingsaanvraag ingediend wordt.

Ongeacht vrijstelling of ontheffing geldt voor alle soorten de zorgplicht zoals beschreven in artikel 2 van de Flora- en faunawet. Deze zorgplicht is van toepassing op alle dier- en plantensoorten. Op grond hiervan dient iedereen zoveel als redelijkerwijs mogelijk is schade aan deze soorten te voorkomen.

2.6 Kaderrichtlijn Water

De hoofddoelstelling van de Kaderrichtlijn Water (KRW) is om voor alle oppervlaktewateren in 2015 de chemische en ecologische kwaliteit van het oppervlaktewater op orde te brengen. Daarnaast vereist de KRW ook dat de ecologische en de chemische toestand niet achteruit gaat. Hierbij wordt rekening gehouden dat sterk veranderde of kunstmatige waterlichamen niet dezelfde doelen kunnen behalen als natuurlijke wateren. Het Noorder Buitenkanaal ten zuiden van de Averijhaven behoort tot het type kustwateren (K1) en heeft als watertype 'vrijwel ongewijzigde situatie' (www.helpdeskwater.nl).

Om te beoordelen of een waterlichaam een goede ecologische en chemische waterkwaliteit heeft, wordt het waterlichaam getoetst aan biologische en hydromorfologische kwaliteitselementen en concentraties van schadelijke chemische verbindingen. Biologische elementen waar aan getoetst wordt zijn fytoplankton, macrofyten, en overige waterflora. In het Noorder Buitenkanaal, wat samen met de kustzone tot een waterlichaam behoort, is de beoordeling van de huidige situatie voor fytoplankton goed, voor macrofyten matig en voor overige waterflora ontoereikend. Voor kustwateren worden vissen niet meegenomen.

Voor de beoordeling van de varianten aan de KRW wordt gekeken in hoeverre de varianten aansluiten bij de doelen van de KRW qua goede ecologische en goede chemische toestand.

3 BEOORDELINGSKADER

Het beoordelingskader is opgesteld aan de hand van de in hoofdstuk 2 beschreven wetgeving en het beleid en het dient als de inhoudelijke basis voor de identificatie en beschrijving van effecten op natuur. Aan de hand van de aspecten in het beoordelingskader wordt inzichtelijk gemaakt hoe de ecologie van het gebied na uitvoering van het project naar verwachting is veranderd ten opzichte van de huidige situatie en autonome ontwikkeling. Gezien de planning dat de lichterlocatie binnen relatief korte tijd in gebruik zal worden genomen is de verwachting dat de huidige situatie en de autonome situatie weinig zullen verschillen. In dit rapport worden daarom de effecten beschreven ten opzichte van de huidige situatie. Waar de effecten tussen de huidige situatie en de autonome situatie verschillen zal dit specifiek benoemd worden.

De beoordeling is vooral gebaseerd op eindbeelden, dus op het moment dat de lichterlocatie in gebruik is. De beschrijving van de effecten is kwalitatief. Bij de beoordeling van de effecten wordt een vijfpuntsbeoordelingsschaal gehanteerd. Wanneer een criterium gelijk beoordeeld wordt aan de referentiesituatie dan scoort dit criterium neutraal. Dit gebeurt op de volgende wijze (zie Tabel 3-1):

Tabel 3-1 Beoordelingskader

Score	Omschrijving
++	een positief effect ten opzichte van de referentiesituatie
+	een klein/licht positief effect ten opzichte van de referentiesituatie
0	neutraal, vrijwel geen effect ten opzichte van de referentiesituatie
-	een klein/licht negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie
--	een negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie

In hoofdstuk 2 is aangegeven welk beleid en wetgeving van belang is bij het project Lichteren IJmuiden. In dit rapport worden de verschillende varianten getoetst aan het beschreven beleid en wetgeving. Dit is gebeurd aan de hand van twee aspecten: verstoring door licht en geluid en daarnaast de verandering van de depositie van stikstof en sulfaat.

De verstoring door trillingen, geluid, licht en optische verstoring zijn bekeken voor de aanlegfase en de gebruikersfase. Hierbij gaat het zowel om de tijdelijke effecten door de verplaatsing van de lichterlocatie als de effecten door het gebruik van de haven op de nieuwe locatie. Behalve de effecten op het land zijn er ook mogelijke effecten op de grondwaterstand en de waterkwaliteit. Deze effecten worden beschreven in het deelrapport Waterkwaliteit. In dit deelrapport wordt alleen gekeken naar effecten op de chemische en ecologische waterkwaliteit in het kader van de Kaderrichtlijn Water.

Daarnaast is er gekeken naar de effecten van de stikstof- en sulfaatdepositie. In principe verandert de uitstoot van stikstof en sulfaat niet, maar wel de contouren van waar de depositie neerslaat. In Tabel 3-2 is een overzicht opgenomen van de aspecten waarop wordt getoetst waarna kort wordt toegelicht hoe getoetst gaat worden. In hoofdstuk 4 zijn de uitgangspunten van de stikstof- en sulfaatdepositie berekeningen en de onderzoeks aanpak beschreven.

Tabel 3-2 Beoordelingskader Natuur

Aspect	Wijze van toetsen
Verstoring (licht en geluid)	Natura 2000 (kwalitatief) - Positieve effecten - Negatieve effecten
	Ecologische Hoofdstructuur (kwalitatief) - Effecten op wezenlijke kenmerken
	Flora- en faunawet (kwalitatief) - Aantasting leefgebied of verstoring beschermde soorten
	Kaderrichtlijn Water - Effecten chemische en ecologische waterkwaliteit
Verandering stikstof- en sulfaatdepositie	Natura 2000 (kwalitatief) - Positieve effecten - Negatieve effecten
	Ecologische Hoofdstructuur (kwalitatief) - Effecten op wezenlijke kenmerken

Natura 2000

Het doel van dit rapport is niet alleen de effecten op zichzelf zichtbaar maken, maar ook de verschillen in effecten tussen de varianten. Bij de toets van de varianten aan de instandhoudingsdoelen Natura 2000 wordt gekeken of de varianten passen binnen de kaders van de Nb-wet. Daarbij wordt ook gekeken naar mogelijke positieve effecten op de instandhoudingsdoelen zoals deze zijn opgenomen in het ontwerpbesluit. Het detailniveau van deze beoordeling is dat van een zogeheten Voortoets. Positieve en negatieve scores worden niet gesaldeerd aangezien dit ten koste gaat van de inzichtelijkheid van de beoordeling. Een variant heeft positieve effecten als het bijdraagt aan het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen.

Onderdeel van de toetsing aan Natura 2000 is de beoordeling van effecten op de doelen van het Beschermd Natuurmonument Duinen Velzen. Dit omdat de doelen van het Beschermd Natuurmonument, zover deze niet overlappen met de instandhoudingsdoelen meegenomen zijn het ontwerp-aanwijzingsbesluit.

Er dient bij de beoordeling van effecten op Natura 2000-doelen ook naar cumulatieve effecten te worden gekeken. Daarvoor dient te worden gezien of er zich in cumulatie met andere projecten, waarover al besluitvorming heeft plaatsgevonden dan wel vrijwel zeker is dat deze doorgang gaan vinden, effecten zullen voordoen. De cumulatieve effecten zijn opgenomen in paragraaf 6.4.

Ecologische Hoofdstructuur

Voor de EHS zijn er geen doelen opgesteld in het gebied ten westen van de Averijhaven. De toetsing zal daarom plaatsvinden op basis van de effecten op de wezenlijke kenmerken zoals opgenomen in het Natuurbeheerplan van de provincie Noord-Holland. Daarnaast is het bekend dat in het gebied direct ten westen van de Averijhaven de volgende habitattypen aanwezig zijn: witte duinen, grijze duinen en duindoornstruweel. Bij de toetsing van de verschillende varianten wordt deze informatie meegenomen. Omdat er geen habitatkaart van het gebied aanwezig is, is niet duidelijk is waar de habitattypen precies aanwezig zijn en welke kwaliteit ze hebben.

Flora- en faunawet

De beoordeling van de varianten aan de Flora- en faunawet gebeurt op basis van mogelijk negatieve effecten op beschermde soorten in het kader van de Flora- en faunawet. De beoordeling kan daarom alleen neutraal of negatief zijn. Dit omdat de wet alleen uitgaat van de bescherming van aanwezige natuurwaarden, en geen doelen stelt die behaald moeten worden. Er wordt alleen gekeken naar directe effecten op de Flora- en faunawet.

Kaderrichtlijn Water

Voor de beoordeling van de varianten aan de KRW wordt gekeken in hoeverre de varianten aansluiten bij de doelen van de KRW qua goede ecologische en goede chemische toestand.

4 UITGANGSPUNTEN EN ONDERZOEKSAANPAK STIKSTOF- EN SULFAATDEPOSITIE

4.1 Uitgangspunten berekeningen

De uitgangspunten voor de depositieberekeningen (vermesting en verzuring) zijn nagenoeg gelijk aan de uitgangspunten voor het luchtkwaliteitonderzoek. Er wordt daarom in het voorliggende rapport volstaan met een verwijzing naar het Luchtkwaliteitrapport "Luchtkwaliteit, MER Lichtenen IJmuiden" (DHV, 2011). In het laatst genoemde rapport zijn de uitgangspunten in detail beschreven. Hier is bijvoorbeeld ook opgenomen waarom 2010 als referentiejaar wordt gehanteerd, namelijk omdat voor de NB-wet het uitgangspunt is dat er getoetst wordt aan de huidige situatie. In deze studie is 2010 als huidige situatie genomen.

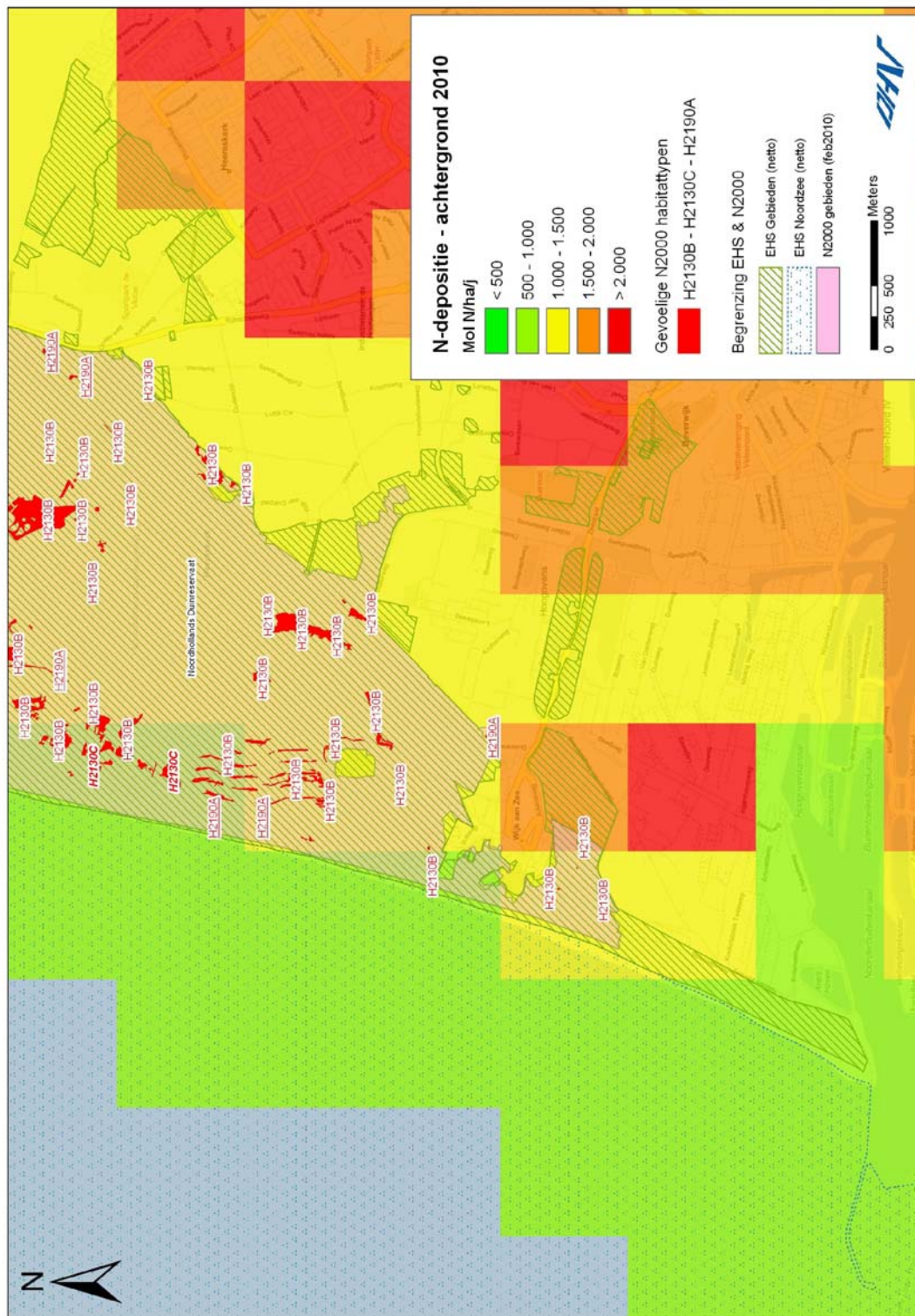
Daar waar de uitgangspunten voor het depositieonderzoek afwijken van het luchtkwaliteitonderzoek worden de uitgangspunten in de volgende paragrafen besproken.

4.1.1 Achtergrond stikstof- en sulfaatdepositie

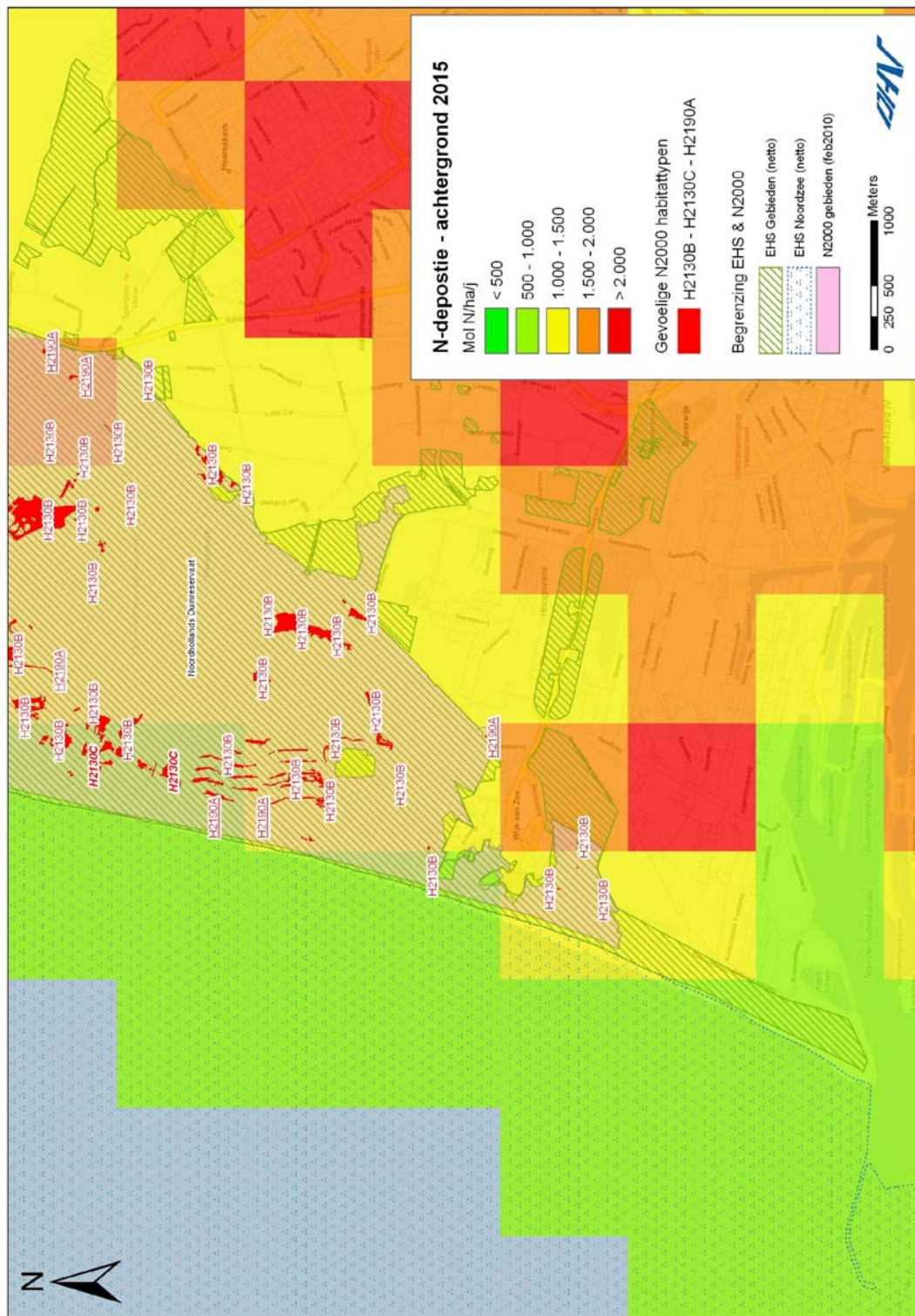
Achtergronddepositie is het gevolg van de emissies van internationale, nationale en lokale bronnen, zoals industrie, huishoudens, alle verkeer (auto's, schepen, vliegtuigen), natuurlijke emissies, etc. In dit onderzoek zijn de door de Minister van I&M ter beschikking gestelde achtergrondconcentraties van maart 2011 toegepast. De prognoses voor de achtergronddeposities zijn gebaseerd op het BBR²-scenario 2010. In de achtergrondconcentraties zijn de emissies van verkeer op het hoofdwegennet, fijnstof uit stallen en fijnstof door op- en overslaglocaties op een detailniveau van 1*1 km² beschreven. Een overzicht van de achtergronddepositie voor stikstof is weergegeven in figuur 4-1, figuur 4-2 en figuur 4-3. De figuren laten zien dat de achtergrond stikstof- en fosfaatdepositie in de periode 2010-2020 licht afneemt.

Er zijn alleen berekeningen opgenomen van het gebruik van de lichterpalen op de nieuwe locatie in de Averijhaven. Er zijn geen berekeningen gemaakt van de verandering van de stikstofdepositie tijdens de aanlegfase. Hier is voor gekozen omdat de verandering van de stikstofdepositie tijdens de aanlegfase slechts tijdelijk is. De belasting op jaarbasis is te verwaarlozen.

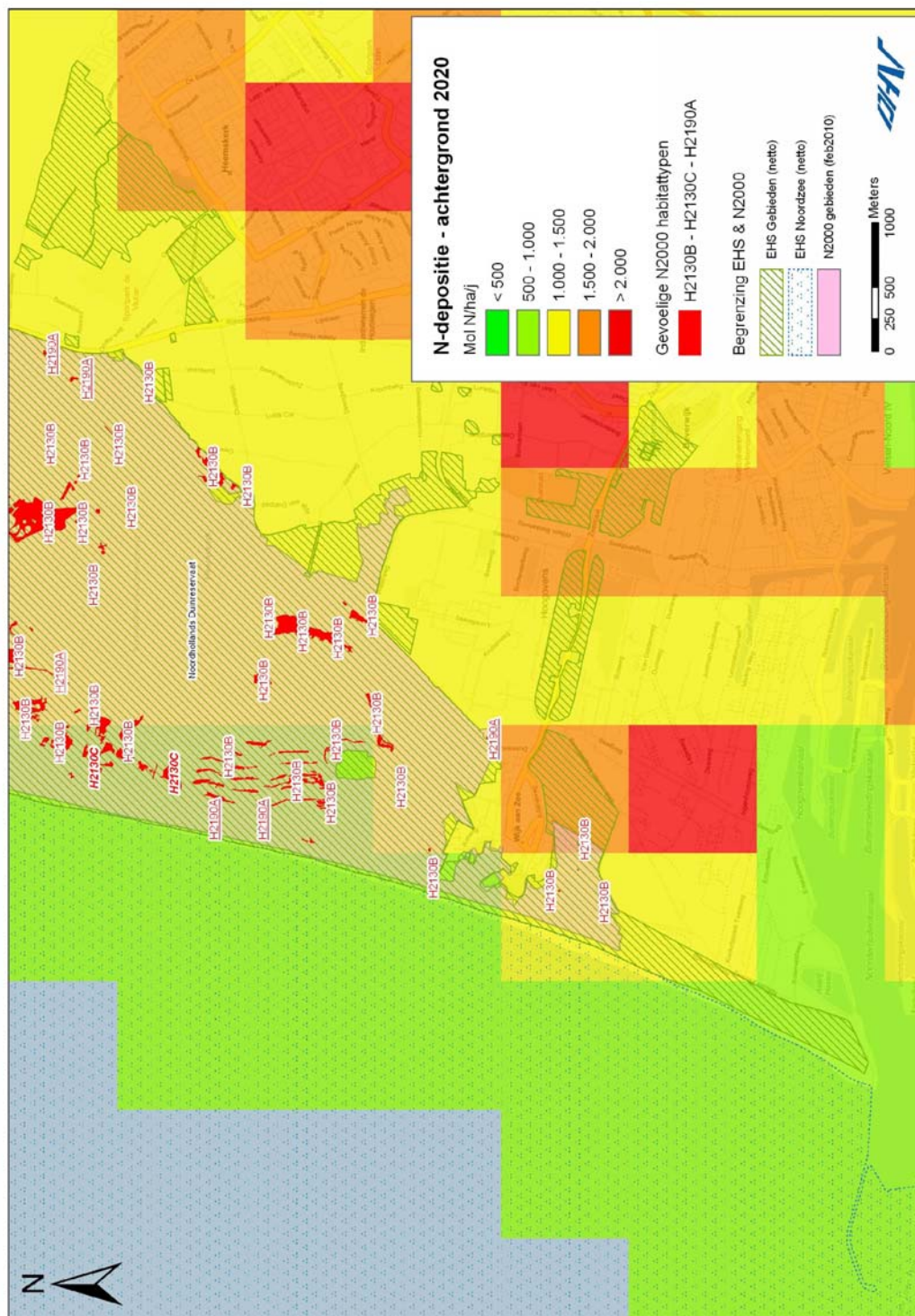
² Beleid bovenraming (vaststaand en voorgenomen beleid). De data zijn afkomstig van de GCN kaarten van het RIVM.



Figuur 4-1 Grootschalige N-depositie (mol N/ha/jr) voor 2010



Figuur 4-2 Grootschalige N-depositie (mol N/ha/jr) voor 2015



Figuur 4-3 Grootschalige N-depositie (mol N/ha/jr) voor 2020

4.1.2 Rekenmodel depositie

Om na te gaan of het verplaatsen van de lichteractiviteiten effect heeft op de verzuring in natuurgebieden wordt de depositie van verzurende stoffen berekend. Het betreft hier de depositie van stikstofdioxiden (NO_x) en zwaveloxiden (SO_x). Voor het aspect vermisting is de depositie van stikstof relevant. Zowel de verzurende als vermestende depositie worden berekend met het verspreidingsmodel OPS Pro versie 4.2.0.

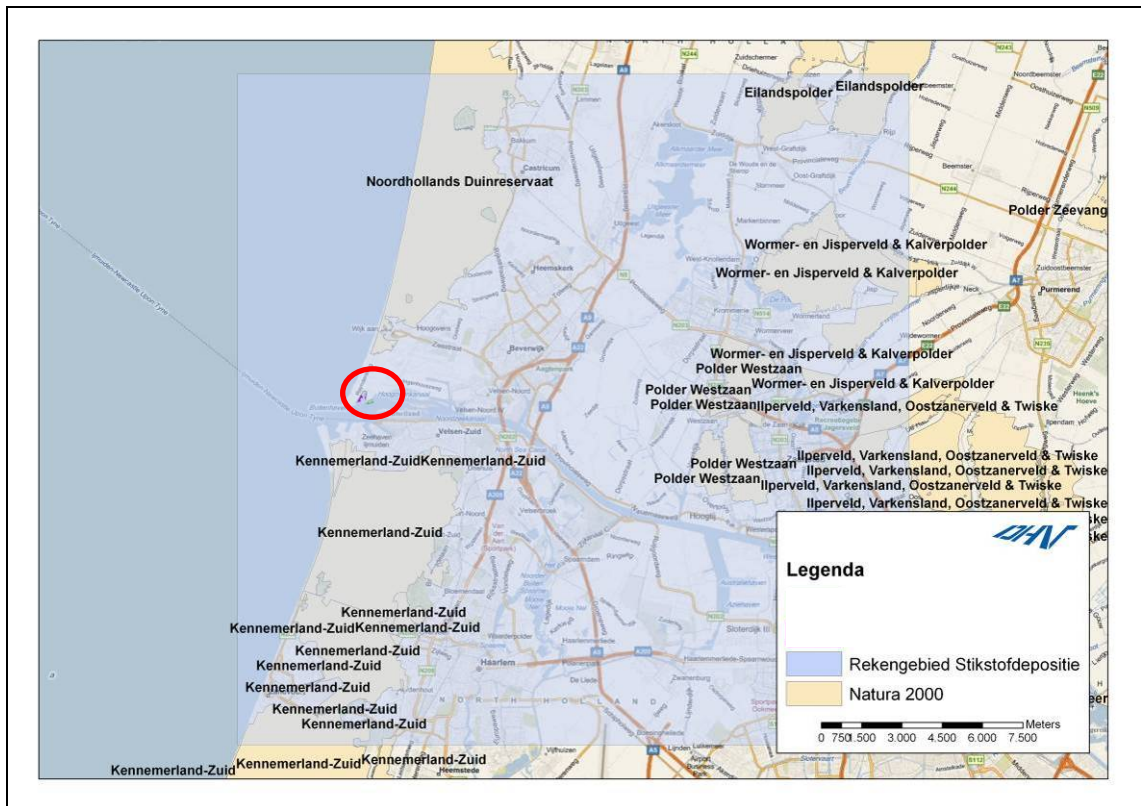
OPS Pro is een programma om de verspreiding van verontreinigende stoffen in de lucht te berekenen. Daarnaast berekent het model hoeveel van die stoffen per hectare op bodem of gewas terecht komt (depositie). Het model wordt sinds 1989 gebruikt om de relatie tussen de uitstoot van stoffen in Europa enerzijds en de concentratie of depositie van die stoffen anderzijds op de schaal van Nederland te bepalen. Het OPS model is gezamenlijk eigendom van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL). Het is daarmee ook het leidende model in Nederland om depositie op grote schaal te berekenen.

De berekeningen zijn uitgevoerd in de zichtjaren 2015 en 2025. De bijdrage van de N-depositie is echter gelijk voor 2015 en 2025. Voor een onderbouwing van de zichtjaren wordt verwezen naar het deelrapport "Luchtkwaliteit, MER Lichten IJmuiden" (DHV, 2012).

4.2 Studieggebied stikstofberekening

De stikstofdepositie wordt bepaald in alle Natura 2000-gebieden in de omgeving van het Noordzeekanaal. Een gebiedsafbakeningsmethode voor een dergelijk onderzoek is niet beschikbaar, daarom is gekozen voor een voldoende groot gebied van 25*25 km² waarvan op voorhand gesteld kan worden dat alle relevante effecten in beeld gebracht kunnen worden. Uit de stikstofberekeningen is gebleken dat het gebied waar de effecten optreden bestaat uit enkele vierkante kilometers. In de presentatie van de resultaten worden alleen die gebieden weergegeven waar relevante veranderingen in de depositiebijdragen optreden.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor een grid met een onderlinge afstand van 100 meter. In figuur 4-4 is dit gebied weergegeven.



Figuur 4-4 Rekengebied depositie (studiegebied), rond omringd het plangebied

5 HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING

In dit hoofdstuk is de huidige situatie rondom het studiegebied beschreven. Daarnaast is gekeken hoe het gebied zich zal ontwikkelen in de autonome situatie, dus zonder dat de lichterlocatie verplaatst zal worden.

5.1 Plan- en studiegebied

Door de verplaatsing van de lichterlocatie zullen de huidige effecten van het lichten ook verschuiven met enkele honderden meters. Bij lichten zijn de activiteiten geconcentreerd op de lichterlocatie. De uitstraling is beperkt tot de directe omgeving, zie verder hoofdstuk 6. Dit betekent dat ook de stikstofuitstoot door het lichten zal verplaatsen en dit kan tot ver in de omgeving van de lichterlocatie verandering teweeg brengen. In paragraaf 4.2 is beschreven wat het studiegebied voor de stikstofdepositieberekening is, zie Figuur 1-2 voor het plangebied en Figuur 4-4 voor het studiegebied. Hiervoor is er gekeken naar alle Natura 2000-gebieden in de omgeving. Uit de modelberekeningen is gebleken dat alleen het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat mogelijk negatieve effecten zal ondervinden door de verandering in stikstofdepositie. Kennemerland Zuid zal alleen positieve effecten ondervinden indien er effecten zijn, zie ook Figuur 6-1 t/m Figuur 6-3 en Figuur 6-7 t/m Figuur 6-9). De Natura 2000-gebieden in Laag Holland ('Polder Westzaan', 'Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder', 'Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske', 'Eilandspolder' en 'Zeevang') zullen zeker geen negatieve effecten ondervinden door de veranderde stikstofdepositie. In de beschrijving van de huidige situatie is daarom alleen het gebied Noordhollands Duinreservaat meegenomen. Omdat er in de overige gebieden geen negatieve effecten zullen optreden zijn deze niet verder opgenomen in dit hoofdstuk.

5.2 Huidige situatie

De huidige situatie is beschreven voor de directe omgeving van de huidige lichterlocatie en de Averijhaven waar de lichterlocatie komt te liggen. Daarnaast is er een beschrijving opgenomen van de aanwezige habitattypen in de Natura 2000-gebieden die negatieve effecten kunnen ondervinden van de verplaatsing van de lichterlocatie.

Voor de beschrijving van de huidige situatie is geen nieuw veldwerk uitgevoerd, maar is er gebruik gemaakt van de natuurbeschrijvingen zoals opgenomen in verschillende beschikbare onderzoeken. Het gaat hierbij om een vooronderzoek naar de verplaatsing van de lichterlocatie. Het gaat hierbij om een oriënterend onderzoek naar de effecten van de lichtervoorziening (Koopman, 2009, veldbezoek uitgevoerd in 2009), een vooronderzoek voor de aanleg van het fietspad op het tracé Reyndersweg in de gemeente Velsen Noord (Smit, 2008 en Bijkerk en Koese, 2007), de aanwezigheid van de strandtenten (Verkade en Sijtsma, 2006) en de aanleg van de windmolens (Kruijt & Smit, 2010).

Bij deze onderzoeken zijn steeds verschillende gebieden ter hoogte van de Averijhaven besproken in verschillende jaren. Naar verwachting zijn er weinig tot geen verschillen tussen de situatie tijdens de uitgevoerde veldbezoeken en de huidige situatie.

De locatie Averijhaven is een baggerdepot wat omgeven wordt door dijken. Het baggerdepot zelf biedt geen geschikte habitat voor beschermde soorten wegens de slechte waterkwaliteit. Aan de zuidkant wordt het baggerdepot begrensd door het Noorder Buitenkanaal en aan de oost- en noordzijde door een havengebied en industrieterreinen. De taluds van de dijken zijn van staalslakken en nauwelijks begroeid. Alleen aan de westzijde is er natuur aanwezig. In onderstaande tekst wordt per soortgroep aangegeven welke soorten hier verwacht worden.



Figuur 5-1 **Overzicht plangebied en omringende wegen**

Flora

De dijk die aan de westkant van het baggerdepot ligt is afgewerkt met duinzand (Kolff & STL 1995). Het is onbekend of hier beschermde soorten voorkomen. Tussen de weg en de dijk ligt verder nog een parkeerstrook die in het zuiden is geasfalteerd en in het noorden bestaat uit een gravelstrook. Gezien de functie als parkeerstrook worden hier geen beschermde soorten verwacht.

De duinen ten westen van de Reyndersweg bestaan grotendeels uit open duin met veel open zand. De vegetatie wordt gekenmerkt door: helm, duinzwenkgras, bitterkruid, schermhavikskruid, bezemkruid, zanddoddegras, zeemelkdistel. Locaal is erg veel zandwolfsmelk aanwezig (Rode Lijst: ernstig bedreigd), en ook één plek waar veel bitterkruidbremraap aanwezig is. De beschermde blauwe zeedistel komt incidenteel voor.

In het studiegebied komen volgens de interactieve Heukels de beschermde plantensoorten hondskruid en parnassia voor (Van der Meyden, 1998). Op basis van het ontbreken van geschikt habitat wordt parnassia niet in het plangebied verwacht. Parnassia is een soort natte duinvallei met voedselarme waterkwaliteit; dit ontbreekt in de directe omgeving van het plangebied (Poot et al. 2006).

Voor hondskruid komt in het plangebied wel geschikt habitat voor. Deze soort is strikt beschermd (tabel 2). Hondskruid groeit op zonnige tot licht beschaduwde, matige droge plaatsen op lichte, kalkrijke, humushoudende, basische grond (Weeda et al. 1994). Het duingebied bij Velsen is één van de belangrijkste verspreidingsgebieden in Nederland, waar de soort nog in redelijke aantallen voorkomt. Tijdens veldbezoek in 2006 is hondskruid aangetroffen op de oosthelling van het hogere duin dat aan de Reyndersweg grenst. Hier zijn ook soorten als kruipend stalkruid en nachtsilene aanwezig (Smit, 2008). Tijdens een oriënterend veldbezoek uitgevoerd door Waardeburg is hondskruid niet aangetroffen in het gebied. Op basis van dit veldbezoek en expert judgement is aangegeven dat het gebied ten oosten van de Reyndersweg gezien de terreinkenmerken niet geschikt is voor beschermde planten (Koopman, 2009).

Aangezien de soort in 2006 (Smit, 2008) wel in het gebied is aangetroffen en er in 2009 slechts een oriënterend veldbezoek is uitgevoerd kan niet met zekerheid gezegd worden dat de soort niet in het plangebied voorkomt. Overige beschermde soorten zoals de groenknolorchis en de blauwe zeedistel zijn nooit in het plangebied aangetroffen en worden ook niet verwacht. Voor de groenknolorchis is het gebied te droog (bron profielendocument groenknolorchis, EL&I)). De blauwe zeedistel komt op open zand voor, wat niet in het plangebied aanwezig is.

Vissen

Het baggerdepot is door de slechte waterkwaliteit niet geschikt voor vissen. Er worden dan ook geen beschermde soorten verwacht. Hetzelfde geldt voor het duingebied aan de westzijde van het depot. Hier zijn geen geschikte voortplantingswateren aanwezig.

In het Noordzeekanaal zitten wel vissen. De enige effecten die de vissen zullen ondervinden zijn een vergroting van het leefgebied door de aanleg van de haven. Omdat de Averijhaven nu niet geschikt is voor vissen, zullen vissen geen negatieve effecten ondervinden van de verplaatsing van de haven en worden niet verder besproken.

Reptielen

De zandhagedis (tabel 3) is een bekende soort in de duinen van Velsen-Noord. Tijdens de veldbezoeken van 2008 is de soort ook waargenomen. Waarnemingen zijn alleen gedaan in de duinen ten westen van de Reyndersweg. In de strook ten oosten van de weg zijn geen zandhagedissen waargenomen. De gehele duinstrook kan beschouwd worden als leefgebied van de zandhagedis. De dieren komen zowel in de open helmbegroeiing van de zeerreep voor als het dichter begroeide midden en oosten van het duin (Brandjes & Groenveld 1995) (Smit, 2008).

Amfibieën

Duingebied is in principe geschikt leefgebied voor de rugstreeppad. Echter in de directe omgeving van het plangebied ligt geen voortplantingswater. Mogelijk dat op terrein van TATA Steel tijdelijke plassen voorkomen die geschikt zijn als voortplantingswater voor de rugstreeppad. Van de rugstreeppad zijn vooral zwervende exemplaren te verwachten. Ook kan het voorkomen dat er winterverblijfplaatsen van de rugstreeppad aanwezig zijn. Deze kans wordt echter zeer klein ingeschat. Andere strikt beschermde soorten zoals kleine watersalamander, gewone pad, bruine kikker en soorten van de groene kikker 'complex' worden gezien de afstand tot voortplantingswateren en geschikt landhabitat niet verwacht (Smit, 2008).

Grondgebonden zoogdieren

Van grondgebonden zoogdieren zullen enkele algemene soorten kleine zoogdieren voorkomen met voor het droge duin kenmerkende soorten als konijn en dwergspitsmuis. Strikt beschermde soorten worden niet in het duingebied verwacht (Smit, 2008).

Vleermuizen

Er is een aantal beschermde soorten bekend uit de directe omgeving van het gebied en deze kunnen in het plangebied voorkomen: gewone dwergvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis. Overige vleermuissoorten worden gezien de terreinkenmerken (droge duinen/struweel) niet verwacht in het plangebied (zie ook www.zoogdieratlas.nl).

De genoemde soorten zullen slechts incidenteel en in (zeer) lage dichtheden voorkomen in het plangebied gezien het ontbreken van opgaande begroeiing en ligging nabij de kust (veel invloed van weer en wind). Geschikte vaste rust- en verblijfplaatsen zijn door de afwezigheid van bebouwingen en holle bomen ook uit te sluiten. Wel kunnen tijdens de seizoenstrek van de ruige dwergvleermuis diverse aantallen langs de kust trekken.

Vogels

Voor vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen ontbreekt geschikt broedgelegenheid. In het gebied zijn geen bomen aanwezig (Smit, 2008). Uit de natuurtoets voor de aanleg van het Windmolenpark Velsen Noord is in beeld gebracht welke broedvogels in het duingebied broeden (Kruijt & Smit, 2010). Uit het rapport komen de volgende soorten naar voren: slechtvalk, bontbekplevier, visdief, kuifleeuwerik, graspieper, nachtegaal, huismus en kneu (gegevens SOVON Vogelonderzoek Nederland). Daarnaast kunnen algemene soorten broedvogels van kust- en duingebieden worden verwacht. Er zijn geen gegevens die erop wijzen dat het plangebied een belangrijke betekenis heeft voor paapje en / of tapuit (Kruijt & Smit, 2010) (Poot et al. 2006). Op enige afstand van het plangebied zijn enige kolonies meeuwen aanwezig, onder andere een kolonie dakbroedende meeuwen betreft (industrieterrein aan de zuidkant van de Buitenhaven) (Kruijt & Smit, 2010).

Overige soortgroepen

De duinen bieden geen geschikt leefgebied voor de nauwe korfslak en gevlekte witsnuitlibel. De nauwe korfslak is gebonden aan vochtige bodems en gevlekte witsnuitlibel aan open water. Beide ontbreken in het droge duin ten zuiden van Wijk aan zee (Kruijt & Smit, 2010).

Natura 2000-gebieden

Omdat uit de modelberekeningen blijkt dat er alleen mogelijk een negatief effect door de veranderde depositie zal ontstaan in het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat wordt in deze paragraaf alleen in gegaan op dit gebied.

Noordhollands Duinreservaat (NHD): Het betreft een kustduingebied met een totale oppervlakte van 5.204 hectare en ligt op 1,4 km afstand van de Averijhaven. Het duingebied strekt zich uit van Wijk aan Zee in het zuiden tot Camperduin in het noorden. Het zuidelijke gedeelte van het NHD wordt beheerd door het Provinciaal Waterleidingbedrijf Noord-Holland (PWN). Het gebied kent een grote verscheidenheid aan kust- en duinlandschappen (Verkade en Sijtsma, 2006).

In Figuur 5-2 is de habitatypekaart opgenomen van het gebied. Hierin is ook de achtergronddepositie van stikstof in het jaar 2010 opgenomen. Het meest gevoelige habitatype voor stikstofdepositie (grijze duinen heischaal, H2130C), bevindt zich niet zuidelijker dan Heemskerk. In de autonome situatie zal de achtergronddepositie licht afnemen, maar nog altijd te hoog zijn voor sommige habitattypen. Zie ook Figuur 5-2. In figuur 5.2 zijn ook de drie meest gevoelige habitattypen weer gegeven (KDW 1000 mol N/ha/jr of minder) ter informatie.

De kwaliteit van de aanwezige habitattypen in het gebied is op dit moment niet bekend. Voor het Natura 2000-beheerplan wat in het kader van de Nb-wet opgesteld moet worden voor het gebied, zal ook de kwaliteit van de habitattypen in beeld gebracht worden. In Tabel 5-1 is een overzicht opgenomen van de verschillende habitattypen, de kritische depositiewaarden (KDW)³ van de verschillende habitattypen en of in de huidige situatie de KDW wordt overschreden. Een overschrijding van de KDW geeft een grotere kans dat de huidige kwaliteit niet optimaal is. Dit hoeft echter niet direct zo te zijn. Het kan zijn dat een habitatype nog lang nadat de luchtkwaliteit veranderd is, een goede kwaliteit behoudt en pas als andere factoren zoals vocht of beheer ook niet op orde zijn, in kwaliteit afnemen.

³ In het rapport van Van Dobben & Van Hinsberg, "Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden" (Wageningen, Alterra-rapport 1654; 2008), wordt per Natura 2000-gebied kritische depositiewaarden gegeven. Kritische depositiewaarden worden gebruikt als hulpmiddel bij het bepalen van de vereiste ecologische condities met betrekking tot voedselrijkdom en zuurgraad. Het bereiken van de kritische depositiewaarde is geen doel op zich. Het doel is het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen. Daarbij spelen meer factoren een rol dan alleen stikstofdepositie (adviesgroep Huys juni 2009). De profielendocumenten geven meer informatie over de verschillende abiotische factoren (min EL&I).

In Tabel 5-1 is ook aangegeven of de achtergronddepositie van 2010 al hoger was dan de KDW van een habitattype. Omdat de achtergronddepositie per locatie verschilt, is gekeken of binnen het effectgebied ter plaatse van een habitattype de KDW van dit habitattype wordt overschreden. Als er op een locatie een overschrijding is van de KDW is dit in de tabel weer gegeven. Op andere locaties kan de achtergronddepositie wel onder de KDW liggen.

Uit Tabel 5-1 blijkt dat in de huidige situatie binnen het effectgebied alleen voor de habitattypen Grijze duinen (kalkrijk, kalkarm en heischraal), Duinbossen (droog) en Vochtige duinvalleien (open water) de achtergrondstikstofdepositie groter is dan de KDW. Dit is gedaan op basis van de Grootschalige Concentratiekaarten Nederland (www.rivm.nl/gcn). Deze zijn gedetailleerder dan de kaarten opgenomen in hoofdstuk 4 waardoor nauwkeurig bekeken kon worden of in de huidige situatie de KDW overschreden wordt.

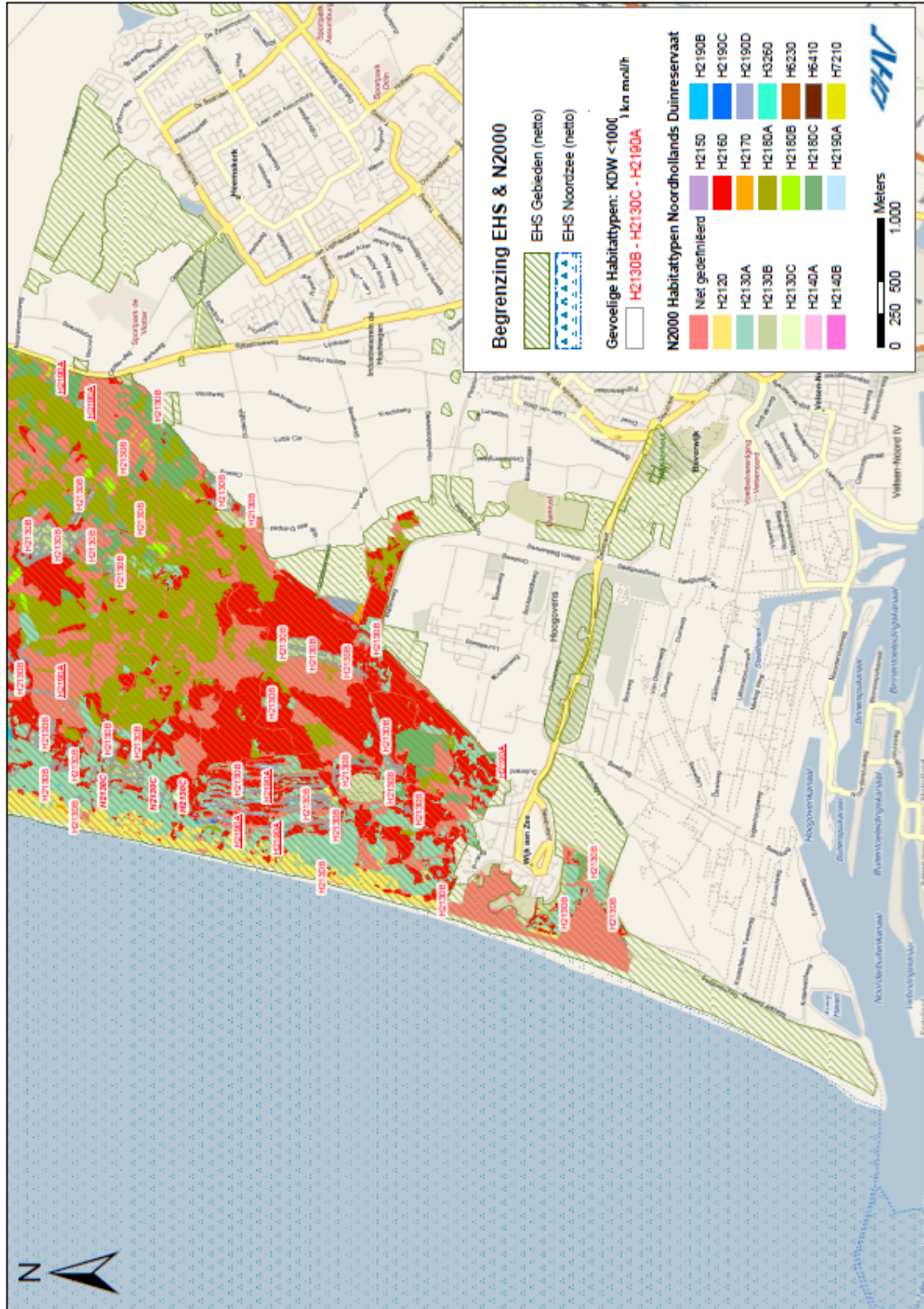
De landelijke staat van instandhouding is voor alle subtypen van het habitattype Grijze duinen zeer ongunstig. Voor de habitattypen Duinbossen (droog) en Vochtige duinvalleien (open water) is de landelijke staat van instandhouding matig ongunstig. De verwachting is dat de staat van instandhouding in het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat overeenkomt met de landelijke staat van instandhouding. Dit betekent voor de habitattypen Grijze duinen (alle subtypen) en Vochtige duinvalleien (open water) dat gezien het uitbreidingsdoel qua oppervlakte en het verbeterdoel voor kwaliteit elk negatief effect een significant effect kan zijn voor het halen van de instandhoudingsdoelen.

Voor het habitattype Duinbossen (droog) is er een behoudsdoel. Bovendien is de KDW van dit habitattype aanzienlijk hoger waardoor het habitattype minder gevoelig is voor verandering van stikstofdepositie.

Afhankelijk van de ontwikkelingen in de jurisprudentie kan het zinvol zijn om de kwaliteit van de habitattypen beter in beeld te brengen door middel van veldinventarisaties of analyse van de inventarisatiegegevens die gemaakt zijn voor de habitatkartering indien deze voldoende gedetailleerd zijn. Gezien de zeer beperkte effecten (zie hoofdstuk 6) lijkt dit op dit moment niet noodzakelijk.

Tabel 5-1 Kritische depositiewaarden instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat (Van Dobben & Van Hinsberg, 2008)

Instandhoudingsdoelstellingen		KDW (mol N /ha/ jr)	Overschrijding in de huidige situatie binnen effectgebied
H2120	Witte duinen	1400	Nee
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	1240	Ja
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	940	Ja
H2130C	Grijze duinen (heischraal)	770	ja
H2140A	Duinheiden met kraaihei (vochtig)	1300	Nee
H2140B	Duinheiden met kraaihei (droog)	1100	Nee
H2150	Duinheiden met struikhei	1100	Nee
H2160	Duindoornstruwelen	2020	Nee
H2170	Kruipwilgstruwelen	2310	Nee
H2180A	Duinbossen (droog)	1300	Ja
H2180B	Duinbossen (vochtig)	2040	Nee
H2180C	Duinbossen (binnenduintrand)	1790	Nee
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	1000	Ja
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1390	Nee
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	1380	Nee
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	>2400	Nee
H6410	Blauwgraslanden	1100	Nee
H7210	Galigaanmoerassen	1100	Nee



Figuur 5-2 Aanwezige habitattypen in Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat

5.3 Autonome ontwikkeling

Om te kunnen beoordelen wat op de lange termijn de effecten van het project Lichterend IJmuiden zijn, is het van belang te weten hoe het gebied zich in de autonome situatie, dus zonder de uitvoering van het project, zich zou ontwikkelen.

Uit de modelberekeningen blijkt dat het project voornamelijk effect zal hebben op de westelijk gelegen duingebieden (zie hoofdstuk 6). In de loop van de duinvorming vindt - tenzij afslag plaatsvindt - van nature een vegetatiesuccessie plaats, waarbij kaal zand begroeid raakt en zich via een reeks van begroeiingsstadia op gunstige plaatsen gesloten bos vormt. De duinheiden en duingraslanden kunnen zich lange tijd handhaven. Enerzijds gebeurt dat onder invloed van abiotische stress door zout en stuivend zand. Anderzijds kunnen ze door geregeld vegetatie te oogsten of te verwijderen voor beheersdoelen lange tijd in stand worden gehouden. De meest waardevolle stadia voor zowel flora als fauna zijn de jongere stadia van de successiereeks: embryonale duinen, helmduinen die ook aangeduid worden als witte duinen en de ijl begroeide kruidenrijke gedeelten van grijze duinen en kalkrijke duinvaleien. Op den duur, naarmate de successie voortschrijdt, onderscheidt zich de soortensamenstelling van de duingemeenschappen steeds minder van die van hun tegenhangers in het binnenland (www.natuurkennis.nl).

Door de hoge achtergronddepositie van stikstof zullen delen van de gevoelige habitattypen sneller dichtgroeien dan bij een lagere depositie. Door het gevoerde beheer wordt voorkomen dat deze gebieden dichtgroeien en in een volgend stadium van successie treden. Zoals aangegeven in paragraaf 4.1.1 neemt de achtergronddepositie van stikstof in de komende jaren af.

Het Waterleidingbedrijf Noord-Holland, PWN, is momenteel aan het onderzoeken of de bedrijfsvoering geoptimaliseerd kan worden. Een van de achterliggende doelen is het instandhouden van de natuurwaarden en het terug dringen van de verdroging. Daarnaast zal een beheerplan opgesteld worden waarin maatregelen ter behoud en verbetering opgenomen worden.

Het beheer is gericht op het behoud en de ontwikkeling van de natuurwaarden in combinatie met waterwinning en recreatie. Dit zijn factoren die naast stikstofdepositie van invloed zijn op de ontwikkelingen de komende jaren. Hoe de kwaliteit er in de referentiesituatie uit zal zien is niet met zekerheid te voorspellen. De kans dat de staat van instandhouding van de habitattypen zal verbeteren is groot doordat de verwachting is dat de depositie in de toekomst zal afnemen, de waterwinning zal aangepast worden aan de bestaande natuurwaarden en het beheer zal intensiveren ten gunste van de instandhoudingsdoelen.

6 EFFECTBESCHRIJVING

6.1 Effectbeschrijving

De verplaatsing van de lichterlocatie heeft verschillende effecten tot gevolg voor de omringende natuurwaarden. In deze paragraaf zijn de verschillende effecten beschreven die optreden ten opzichte van de huidige situatie. Ook is aangegeven welke effecten onderscheidend zijn en welke niet. De effecten die hier besproken zijn gaan over: vermesting, verzuring, geluid en licht. Van trillingen, optische verstoring en mechanische effecten wordt niet verwacht dat deze optreden en zullen dus ook niet onderscheidend zijn. Omdat de Averijhaven achter een dijk ligt zal er geen sprake zijn van optische verstoring. Ook als in Variant 3 de dijk verdwijnt, is de eerste duinenrij naast de Reyndersweg zo hoog dat optische verstoring niet over de eerste duinen heen komt. De huidige weg geeft meer optische verstoring dan de Averijhaven. Gedurende het gebruik van de haven zullen er geen grote trillingen ontstaan, alleen tijdens de aanlegfase kunnen er mogelijk trillingen ontstaan. De trillingen zullen slechts tijdelijk optreden en zeer beperkt zijn. Trillingen kunnen wel door een dijk heen dringen maar zullen sterk verminderd worden. Bovendien ligt er tussen de lichterlocatie en de aanwezige natuur (EHS) eerst nog een weg. De verwachting is dat de trillingen die mogelijk optreden en zeer beperkt zullen zijn, geen effecten hebben op de aanwezige natuurwaarden. In dit rapport wordt daarom niet gekeken naar verstoring door trillingen en alleen gekeken naar verstoring door licht en geluid.

Op dit moment is er nog weinig bekend over de effecten van de uitvoeringsfase. Waar mogelijk is ingeschat wat de effecten van de uitvoering zijn en welke maatregelen genomen moeten worden om effecten te voorkomen.

In het deelrapport water is aangegeven dat er geen effecten zijn op het grondwater. Effecten op het grondwater worden daarom ook niet verder meegenomen. Voor een nadere effectbeschrijving over de effecten op het grondwater wordt verwezen naar het deelrapport water. Er zal ook geen vernietiging optreden want de maatregelen vinden plaats buiten beschermde gebieden. De effectbeoordeling, op basis van het beoordelingskader zoals opgenomen in hoofdstuk 3, is in paragraaf 6.2 opgenomen.

6.1.1 Geluid

Geluid is een belangrijke factor in de verstoring van fauna. De verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen. Dit kan vervolgens weer leiden tot het verlaten van het leefgebied of bijvoorbeeld een afname van het reproductieproces. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continu geluid (www.minlnv.nl).

De verstoring door geluid bestaat uit verstoring door de verplaatsing van de lichterlocatie en door het gebruik van de lichterlocatie. De verplaatsing van de lichterlocatie zal niet leiden tot grote veranderingen qua geluidsbelasting, deze blijft laag. De geluidsproductie in de situatie één jaar na ingebruikname van de nieuwe lichterlocatie blijft binnen de vergunde ruimte van de geluidszone van het industrieterrein. Dit is de vergunde ruimte qua geluid voor alle industriële activiteiten op industrieterrein IJmond. De geluidsproductie zal dus niet toenemen ten opzichte van de huidige situatie. De geluidsproductie van de lichterhaven zelf kan niet apart in beeld worden gebracht omdat geluid niet als losse onderdelen bij elkaar op geteld kan worden (bijvoorbeeld zoals bij stikstof). De totale geluidsbelasting neemt echter niet toe. Voor een precieze uiteenzetting rondom de geluidruimte wordt verwezen naar het deelrapport Geluid. Omdat de geluidsbelasting niet toeneemt en binnen de normen blijft tijdens de gebruiksfase (één jaar na openstelling en later) wordt geconcludeerd dat er geen negatieve effecten door geluid zullen optreden. De effecten van geluid voor de verschillende varianten zijn ook niet onderscheidend.

Tijdens de aanlegfase kan de geluidsproductie wel tijdelijk hoger zijn. Dit kan leiden tot verstoring van broedvogels. Door buiten het broedseizoen te werken of te starten voor het broedseizoen wordt voorkomen dat broedende vogels verstoord worden.

6.1.2 Licht

Kunstmatige lichtbronnen van de nachtelijke omgeving kunnen tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's. Met name schemer- en nachttactieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken worden of verdreven door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld of verlichte delen van het leefgebied worden vermeden. Het is nog niet bekend hoe de verlichting er rond de lichterlocatie uit komt te zien en ook niet hoeveel verstoring door licht er op zal treden door de werkzaamheden van de verplaatsing van de lichterlocatie. Maar gezien het feit dat de haven naast een groot industrieterrein ligt met veel verlichting, is de verwachting dat de haven niet veel extra verstoring door licht zal opleveren. Alleen de gebieden direct grenzend aan de haven kunnen mogelijk verstoring ondervinden. In de directe omgeving zijn zover bekend geen soorten aanwezig die gevoelig zijn voor licht (bijvoorbeeld vleermuizen en broedvogels). Om effecten uit te sluiten kunnen er randvoorwaarden aan het gebruik van verlichting worden opgenomen, zowel tijdens de aanlegfase als gebruiksfase. Zo bestaat er verlichting die niet ver uitstraalt waardoor soorten hier minder of geen hinder door ondervinden. De effecten van verstoring door licht is voor de verschillende varianten niet onderscheidend.

6.1.3 Vermesting

Onder vermisting wordt verstaan de 'verrijking' van ecosystemen door met name stikstof en fosfaat. Deze verrijking kan ontstaan door aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofoxiden) of nitraat- en fosfaataanvoer door het oppervlaktewater.

De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden wordt beperkt (gelimiteerd) door de beschikbaarheid van stikstof. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van meerdere andere. Hierdoor neemt de biodiversiteit af. Vergrassing van heide en bossen en het oprukken van bramen en brandnetels zijn herkenbare voorbeelden van de gevolgen van vermisting. Algemene en concurrentiekrachtige soorten nemen hier de plaats in van meer zeldzame en kwetsbare soorten.

De daadwerkelijke depositie kan van locatie tot locatie verschillen, afhankelijk van de afstand tot de bron. Daarnaast is de mate van invang van stikstofdepositie verschillend per habitatype. Zo vangt een ven minder stikstof dan een naastgelegen bos.

Het kritische niveau waarboven effecten op de soortensamenstelling kunnen optreden en dus de kwaliteit van een habitatype of natuurdoeltype significant kan worden aangetast als gevolg van vermestende depositie wordt de kritische depositiewaarde genoemd (Van Dobben & Van Hinsberg, 2008). In Tabel 5-1 is een overzicht opgenomen van de kritische depositie waarden van de verschillende habitatypes in de Natura 2000-gebieden Noordhollands Duinreservaat.

In Nederland is, door allerlei oorzaken, sprake van een hoge "achtergronddepositie" van stikstofverbindingen. De landbouw, het verkeer, de industrie en natuurlijke processen zorgen ervoor dat er veel stikstofverbindingen in de lucht voorkomen en zowel bij droog als nat (regen) weer neerslaan. Het beleid in Nederland is gericht op verlaging van de stikstofbelasting (Bureau Bakker, 2009). Op dit moment wordt er gewerkt aan de uitwerking van de Programmatische Aanpak Stikstof. De essentie hiervan is om

de achteruitgang van de biodiversiteit een halt toe roepen, zonder duurzame economische dynamiek in gevaar te brengen. Hiervoor zal met een ecologische onderbouwing per gebied aangegeven worden hoever de stikstofbelasting moet afnemen.

De landelijk gemiddelde stikstofdepositie lag tot halverwege de jaren '90 van de vorige eeuw vrij constant rond de 3.100 mol stikstof (N) per hectare. Vanaf 1994 daalde de stikstofdepositie geleidelijk naar 2200 mol per hectare in 2002. Vanaf 2002 is de depositie redelijk stabiel rond 2.200 mol per hectare per jaar. De doelstelling voor 2010 van 1.650 mol per hectare is vooralsnog niet dichterbij gekomen.

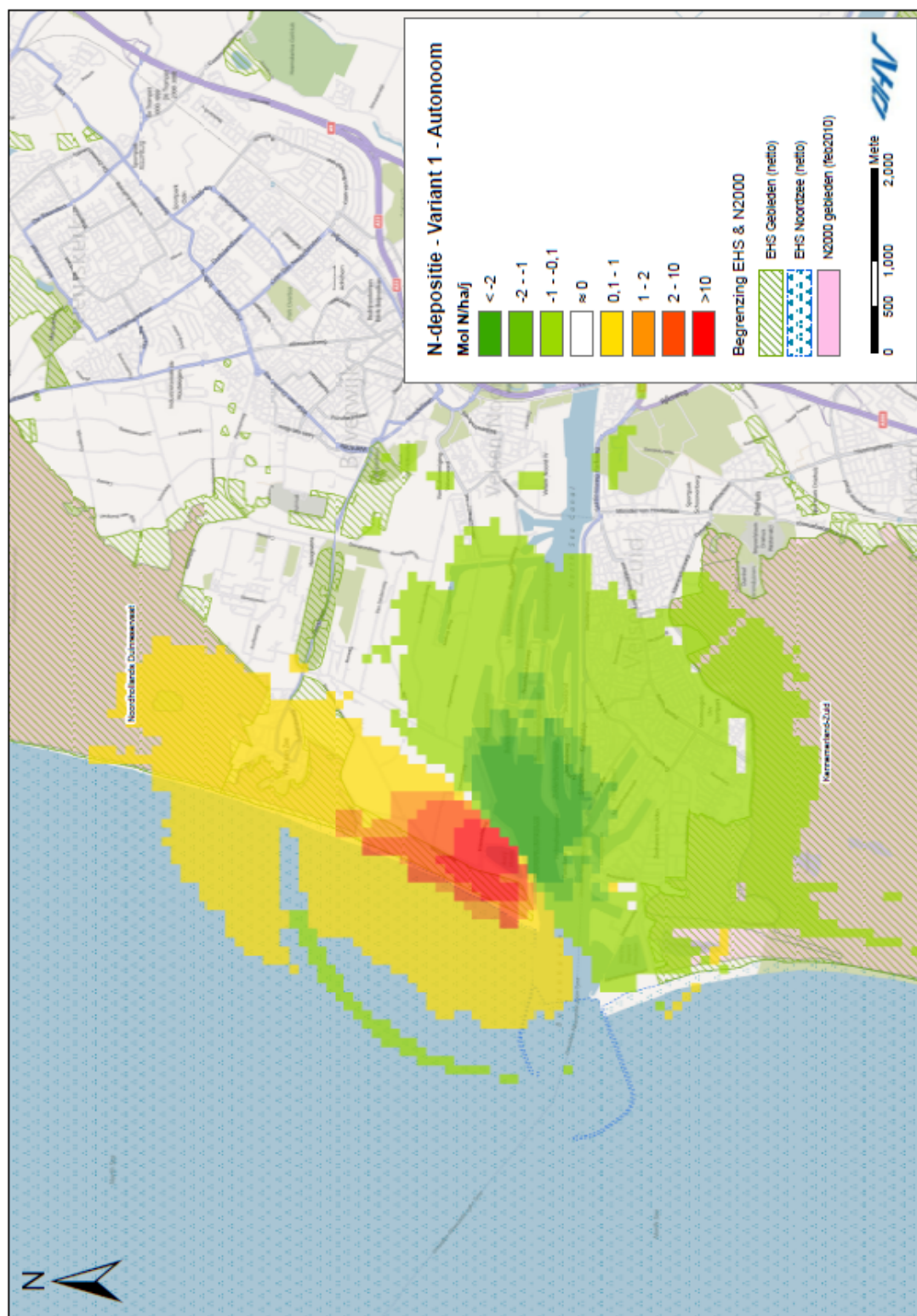
De sectoren landbouw en verkeer leveren de grootste bijdrage aan de emissie van stikstofverbindingen. Deze sectoren dragen tevens het meeste bij aan de landelijke dalende trend van de stikstofdepositie: dit geldt met name voor de landbouwsector. De verwachting is dat de stikstofdepositie na 2010 licht zal afnemen. In het zuidelijk deel van het Noordhollands Duinreservaat zal in 2020 de achtergronddepositie met ca. 150 mol N/ha/jr zijn afgenomen ten opzichte van 2010 (zie ook de figuren in paragraaf 4.1.1). Ondanks deze daling zal de achtergronddepositie in 2020 voor een aantal habitattypen in het Noordhollands Duinreservaat hoger zijn de kritische depositiewaarde (zie ook Tabel 5-1) (www.milieuennatuurcompendium.nl). De kritische depositiewaarden gelden niet als criterium voor de bepaling van de effecten, maar geven een richtlijn van wat de verschillende habitattypen zonder negatieve effecten aan stikstofdepositie kunnen verdragen. De daadwerkelijk effecten op de habitattypen hangt af van de kwaliteit van de habitattypen, en wat de belangrijkste oorzaken zijn van de huidige staat van instandhouding zoals de hydrologie, bodemopbouw en beheer .

In deze studie zijn de kritische depositiewaarden gehanteerd die ook in andere studies zoals de PAS gebruikt worden namelijk de waarden gepubliceerd door van Dobben en Hinsbergen (2008). In 2010 heeft een Europese review plaatsgevonden. Voor een aantal systemen is de waarden bijgesteld. Dat betekent dat o.a. de waarden voor grijze duinen 'strenger' zijn dan voor dit project gehanteerd (zie ook bijlage 3). Bij de effectbeoordeling wordt daar verder op ingegaan.

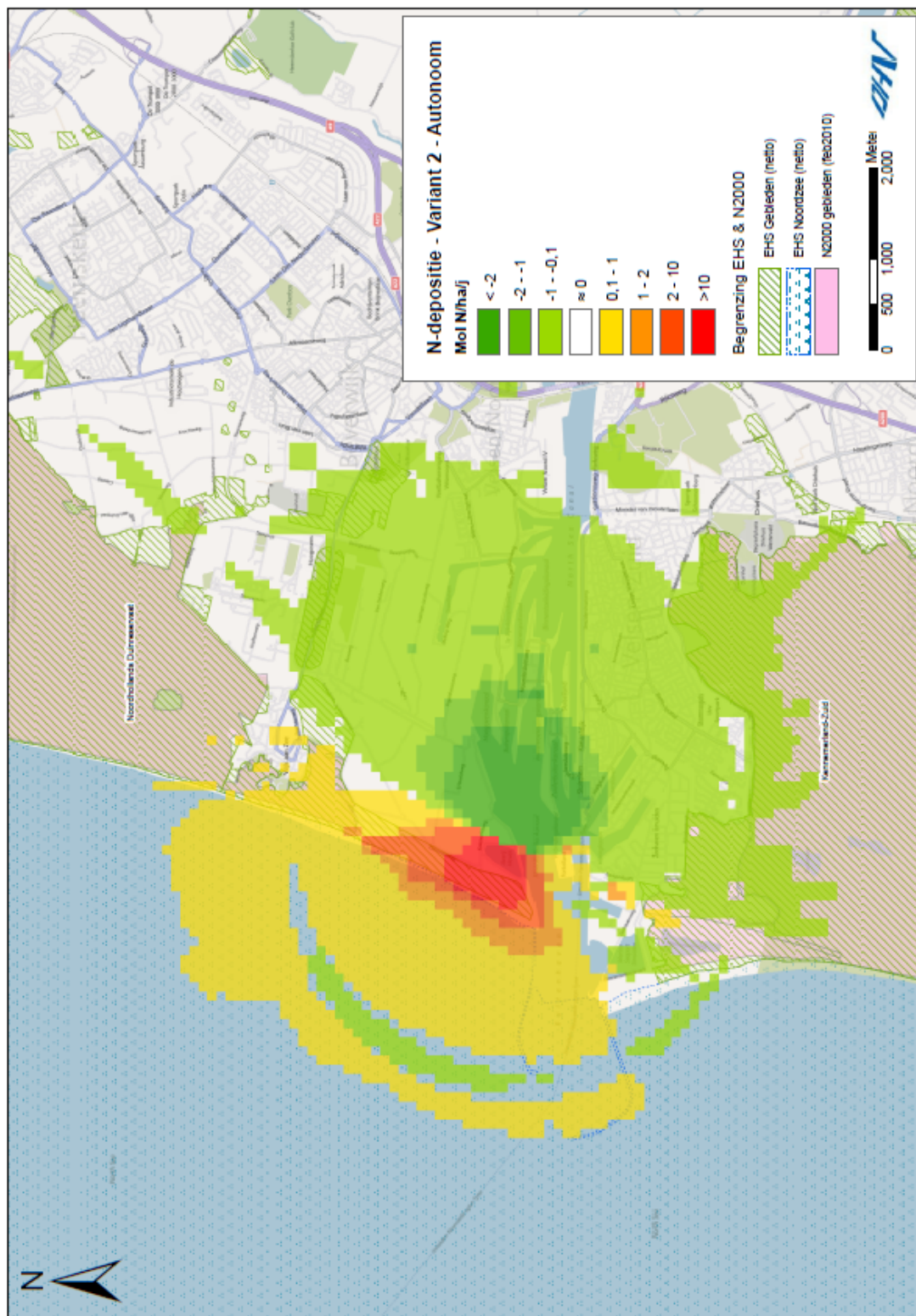
De ontwikkelingen in de depositiebijdrage door de verplaatsing van de lichterlocatie zijn voor de verschillende varianten weergegeven in figuren Figuur 6-1 - Figuur 6-3. In deze figuren is depositie weergegeven bij benutting van de volledige vergunde ruimte. Dit is dus zowel de depositie 1 als 10 jaar na ingebruikname van de lichterlocatie. Er wordt dus geen rekening gehouden met de geleidelijke toename van capaciteit en met schoner worden van schepen. In de figuren Figuur 6-4 - Figuur 6-6 is ingezoomd op het gebied waar negatieve effecten optreden en zijn de meest gevoelige habitattypen weer gegeven. De maximale verandering in de stikstofdepositiebijdrage op het Noordhollands Duinreservaat bedraagt ca. 2 mol N/ha/j. Op de locatie van deze maximale depositie bevinden zich echter geen stikstofgevoelige Natura 2000 habitattypen. Ter hoogte van wel voor stikstof gevoelige habitattypen is de verandering in de depositiebijdrage als gevolg van de verplaatsing van de lichteractiviteiten aanzienlijk lager (<0,5 mol N/ha/j).

Ten noordwesten van de Averijhaven neemt de stikstofdepositie iets toe, maar in het zuidoosten is er juist een lichte afname van de depositie. Dit gaat net als bij de toename om een zeer kleine hoeveelheid mol/ha/j. De afname zal het grootst zijn direct ten zuidoosten van de Averijhaven, en zal snel afnemen tot een afname van niet meer dan 1 mol/ha/j op een iets grotere afstand. Dit zal niet leiden tot negatieve effecten en de effecten zijn niet onderscheidend voor de verschillende varianten.

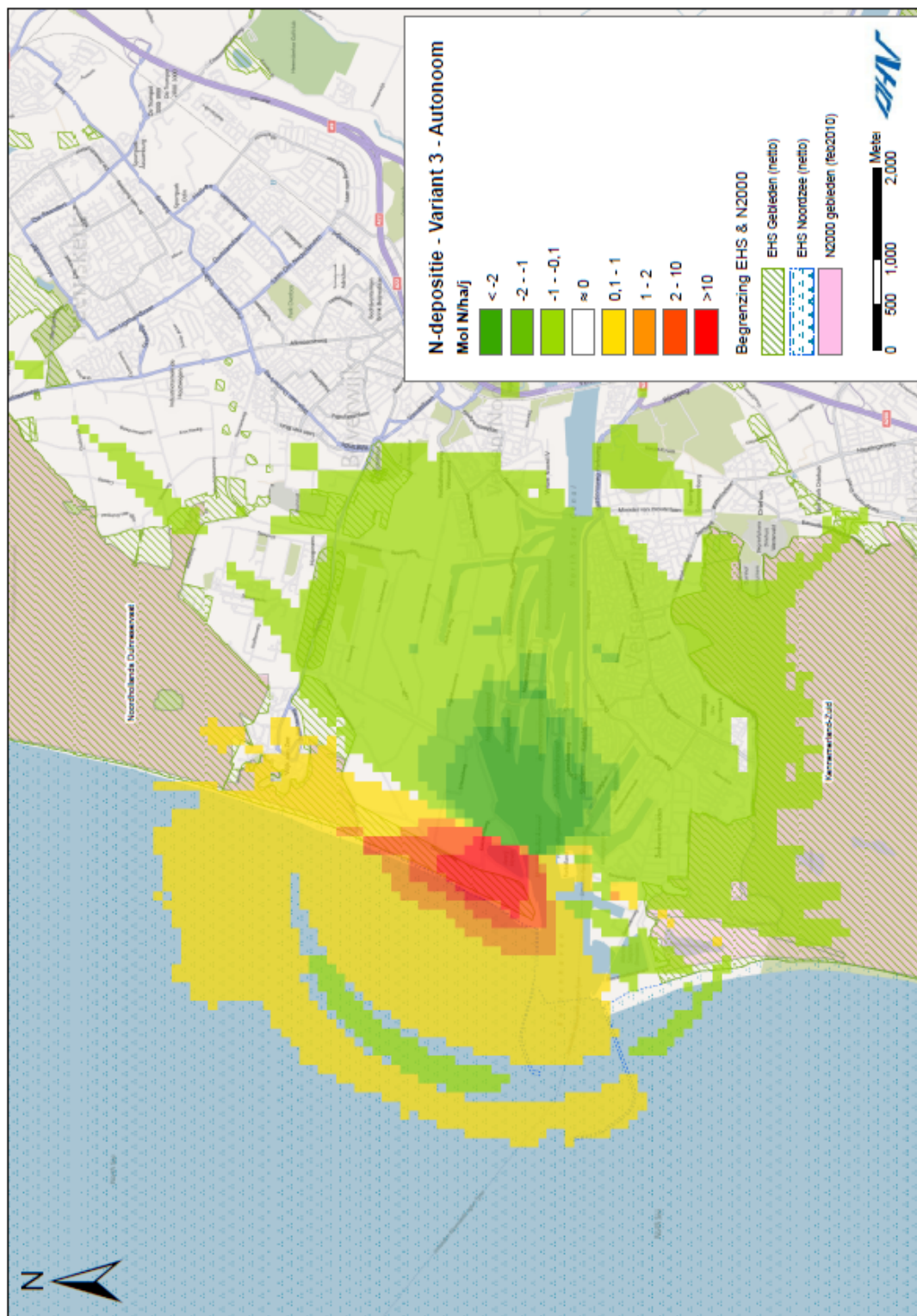
De verandering van de stikstofdepositie tijdens de aanlegfase is niet in beeld gebracht. Dit gaat om een tijdelijk effect wat speelt voordat de permanente effecten van de gebruiksfase optreden. Doordat de verhoging van de aanlegfase maar tijdelijk is, is de belasting op jaarbasis te verwaarlozen.



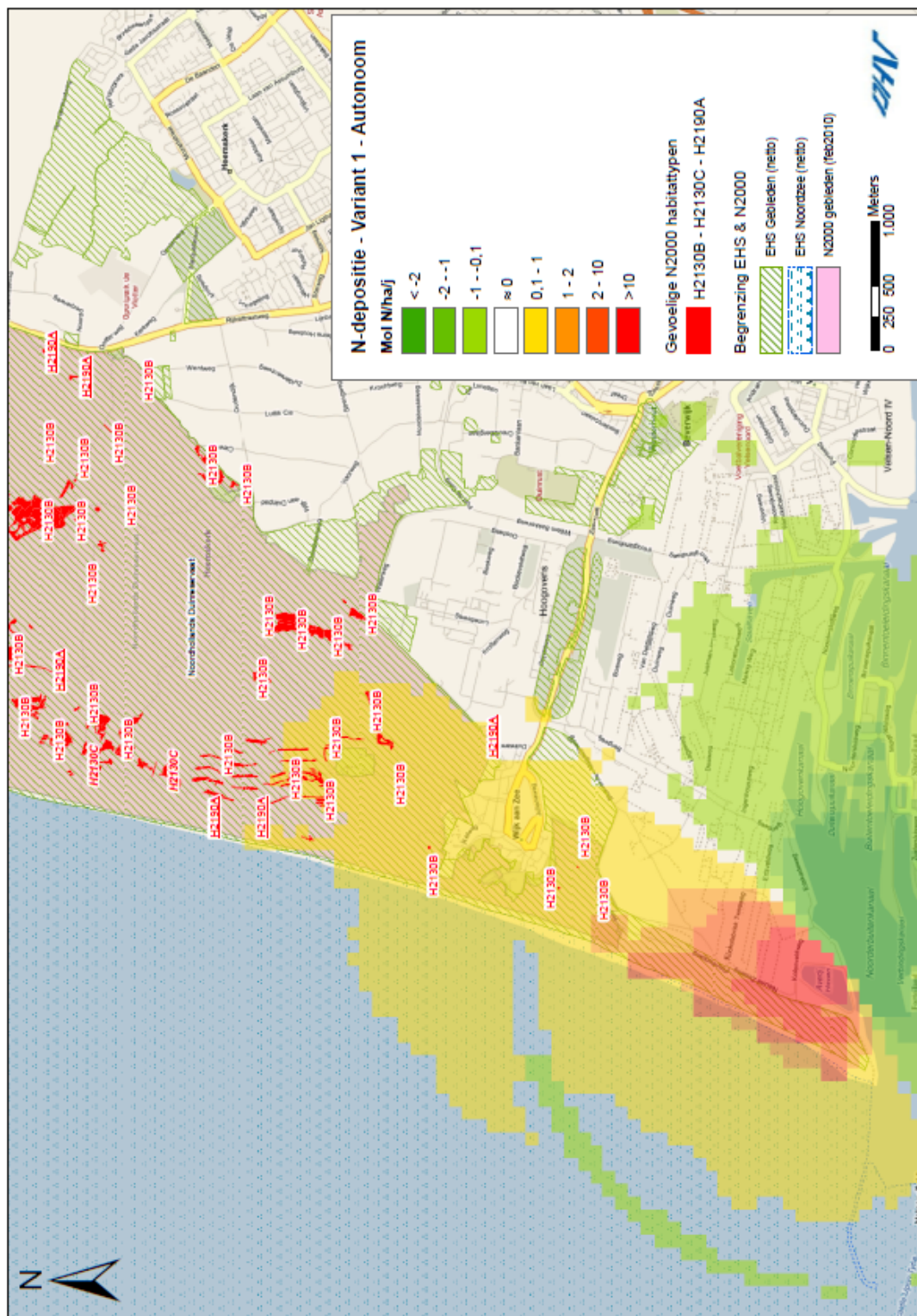
Figuur 6-1 Verandering in stikstofdepositiebijdrage (mol N/ha/j) als gevolg van de verplaatsing van de lichteractiviteiten volgens variant 1 (bij volledige benutting van de vergunde ruimte)



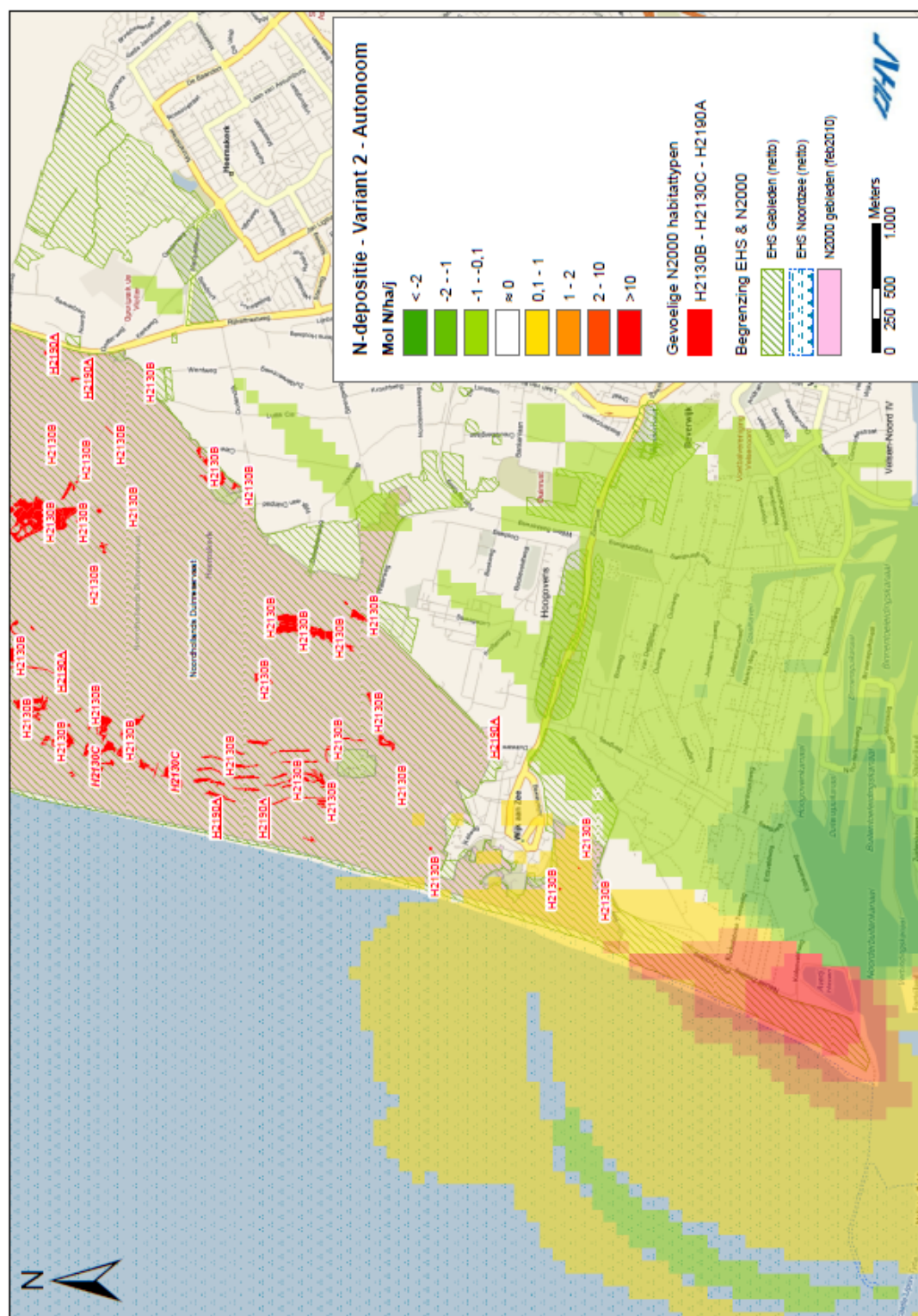
Figuur 6-2 Verandering in stikstofdepositiebijdrage (mol N/ha/j) als gevolg van de verplaatsing van de lichteractiviteiten volgens variant 2A/B (bij volledige benutting van de vergunde ruimte)



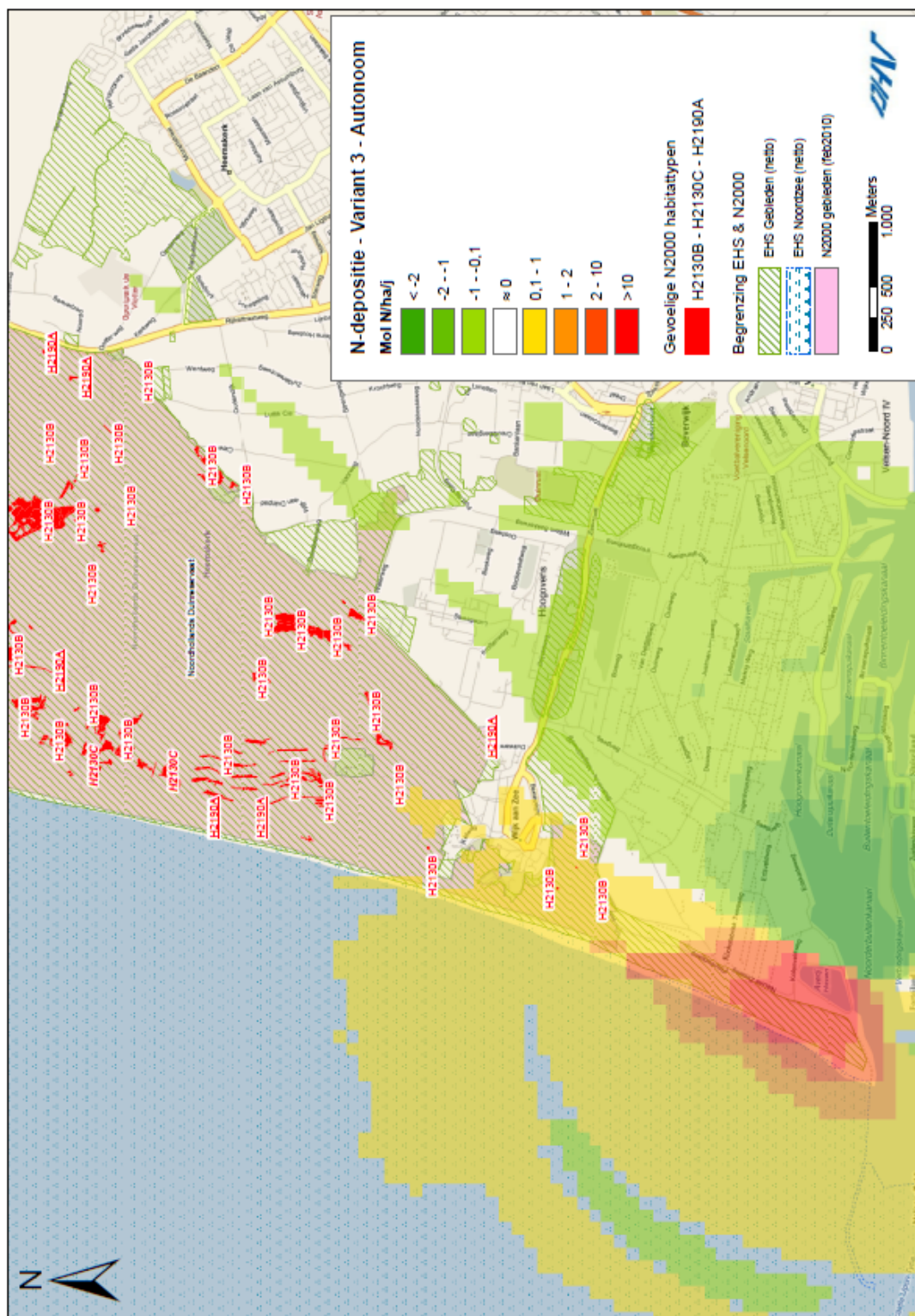
Figuur 6-3 Verandering in stikstofdepositiebijdrage (mol N/ha/j) als gevolg van de verplaatsing van de lichteractiviteiten volgens variant 3 (bij volledige benutting van de vergunde ruimte)



Figuur 6-4 Verandering in stikstofdepositiebijdrage (mol N/ha/j) als gevolg van de verplaatsing van de lichteractiviteiten volgens variant 1 (bij volledige benutting van de vergunde ruimte) ingezoomd op het effectgebied



Figuur 6-5 Verandering in stikstofdepositiebijdrage (mol N/ha/j) als gevolg van de verplaatsing van de lichteractiviteiten volgens variant 2A/B (bij volledige benutting van de vergunde ruimte) ingezoomd op het effectgebied



Figuur 6-6 Verandering in stikstofdepositiebijdrage (mol N/ha/j) als gevolg van de verplaatsing van de lichteractiviteiten volgens variant 3 (bij volledige benutting van de vergunde ruimte) ingezoomd op het effectgebied

6.1.4 Verzuring

Verzuring ontstaat als gevolg van verontreiniging van de lucht met de stoffen zwaveldioxide, ammoniak en stikstofoxiden. Deze gassen reageren met elkaar en worden omgezet in onder andere salpeterzuur en zwavelzuur. Deze stoffen kunnen leiden tot verzuring van bodem en water en kunnen planten en materialen aantasten. Landbouw, verkeer en de industrie zijn de belangrijkste bronnen van verzurende stoffen (www.natuurcompendium.nl).

Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitatype en daarmee mogelijk het verdwijnen van kenmerkende (dier)soorten.

De verzurende depositie wordt gedefinieerd als de som van de natte en droge depositie van verzurende componenten. Hierbij wordt aangenomen dat één mol SO₂ resulteert in twee mol zuurequivalenten, en dat één mol stikstofoxiden en één mol ammoniak elk een zuurequivalent opleveren. De potentiële zuurdepositie wordt aldus berekend volgens:

Potentieel zuur = 2 x [SO_x] + [NO_y] + [NH_x]

Het betreft de potentiële verzuring die kan worden veroorzaakt door depositie van een bepaalde hoeveelheid verzurende componenten. Dit is in feite de maximale verzuring die in de bodem kan optreden als gevolg van een bepaalde hoeveelheid verzurende depositie. In werkelijkheid zal de verzuring lager kunnen uitvallen, omdat gemiddeld 75% van de stikstof wordt vastgelegd en daardoor niet direct tot verzuring leidt. Deze opgehoopte stikstof kan later weer vrij komen en uitspoelen als nitraat, en kan dan alsnog tot verzuring leiden (De Vries, 2007).

Sinds de jaren '80 van de vorige eeuw is de SO₂ depositie met 80% gedaald. Tegenwoordig is de bijdrage van stikstof in verzurende depositie dominant. Ammoniak levert inmiddels de grootste bijdrage aan zowel de verzurende als de vermestende depositie (De Vries, 2007).

De daling van de landelijk gemiddelde depositie van verzurende stoffen zet sinds 2002 niet meer door. In 2007 komt deze depositie uit op 2.920 mol potentieel zuur per ha. De zure depositie ligt daarmee nog ruim boven de doelstelling van 2.300 mol per hectare voor 2010.

De depositie van zwaveldioxide is inmiddels zo laag dat deze bijna tot 'achtergrondwaarden' is gedaald. Eutrofiëring door stikstof wordt daarom nu als een belangrijker en relevanter probleem beschouwd dan de verzurende werking van zwavel en stikstof (Van Dobben et al., 2008). Het onderzoek naar effecten van verzurende depositie heeft zich in de jaren tachtig en negentig van de vorige eeuw in eerste instantie gericht op bossen en vennen. Tot op heden zijn er geen kritische depositiewaarden voor zure depositie voor habitattypen vastgesteld.

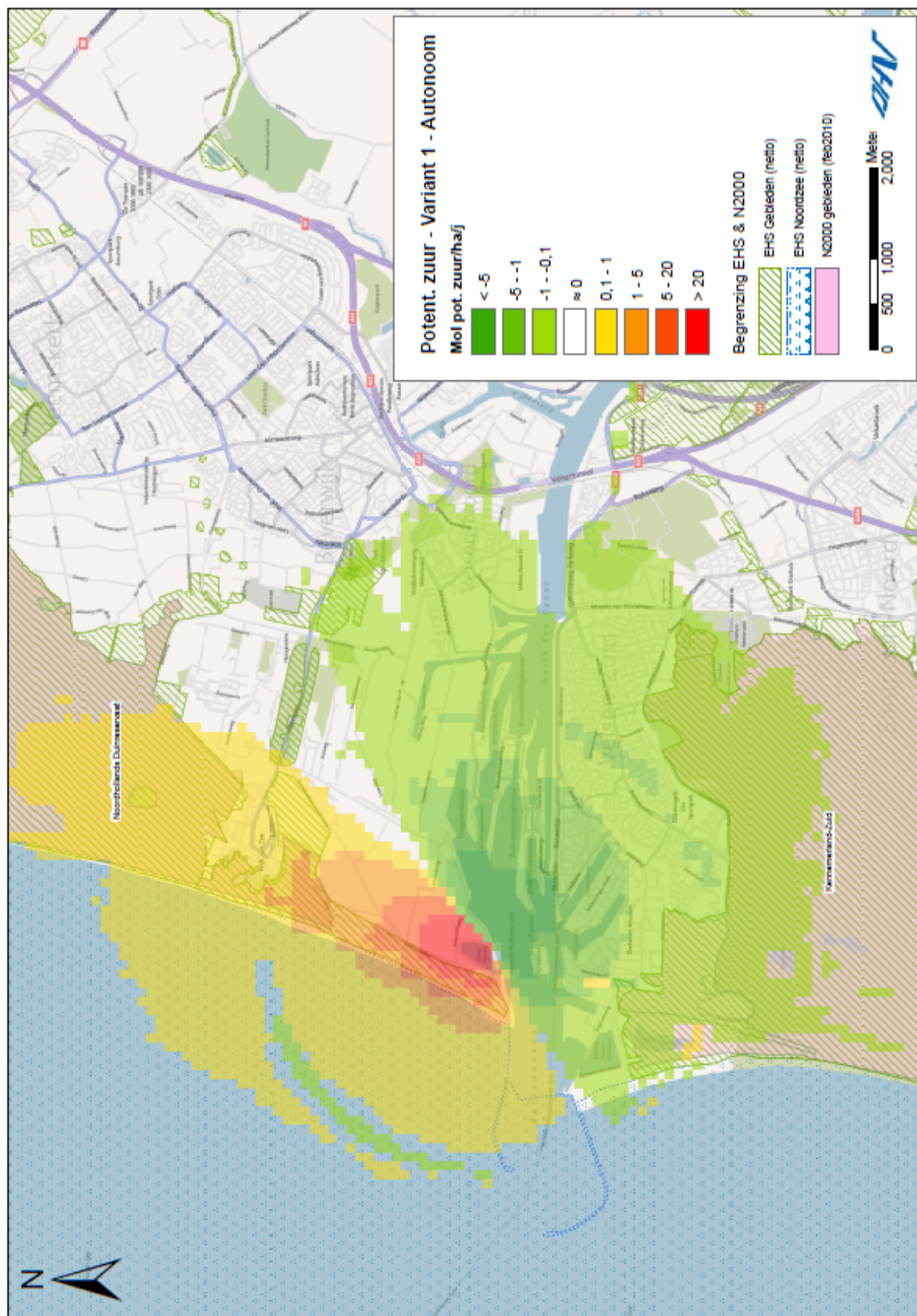
Bij het modelleren van kritische depositiewaarden voor stikstof voor instandhoudingsdoelen (zie **Error! Reference source not found.**) is echter rekening gehouden met de verzurende werking van stikstof én zwavel (Van Dobben & Van Hinsberg, 2008). Om de kritische depositiewaarde voor stikstof voor afzonderlijke vegetatietypen te kunnen bepalen was het hierbij wel noodzakelijk de achtergronddepositie van zwaveldioxide op een vaste waarde te stellen. Hierbij is gekozen voor de verwachte gemiddelde depositie van zwaveldioxide in Nederland in 2010; 400 mol S/ha/j (Van Dobben et al., 2004). Bij een sterke verhoging van de zwaveluitstoot zijn de kritische stikstofdepositiewaarden daarom een onderschatting, maar die situatie doet zich in Nederland niet meer voor. De achtergrondwaarden van zwaveldioxiden zijn tegenwoordig zo laag, dat de invloed momenteel verwaarloosbaar is (mondelijke mededeling dhr. Van Dobben, 2008).

Een belangrijke bron van zwavel in het gebied is afkomstig van zeeschepen. Binnen enkele jaren (2015) mag de brandstof van zeeschepen die varen op de Noordzee echter geen zwavel meer bevatten. De verzuring zal dan dus ook sterk afnemen in het gebied.

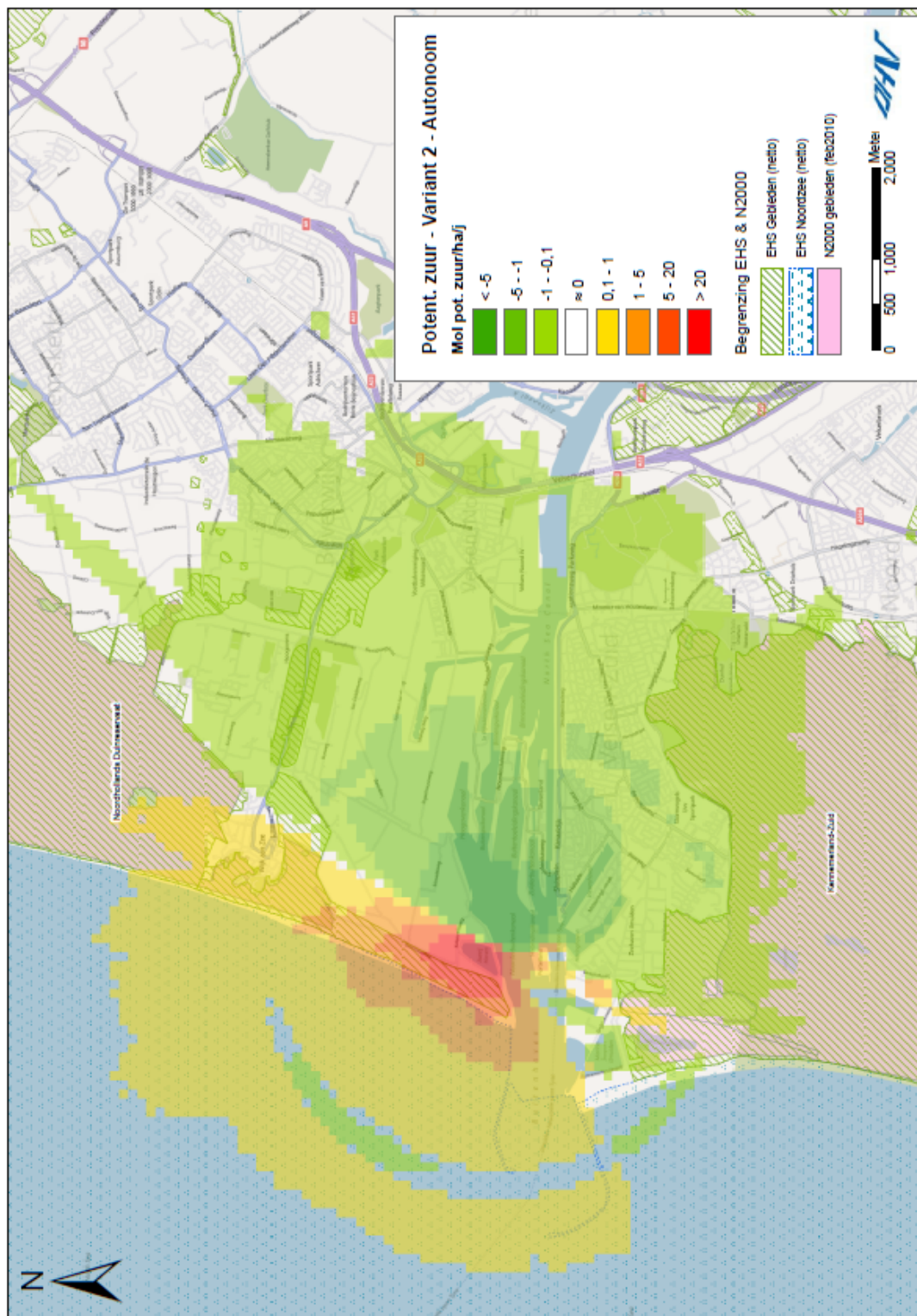
De volgende figuren geven de veranderingen in potentieel zuur weer voor de verschillende varianten. Ten noordwesten van de Averijhaven neemt de verzuring sterk toe. Bij variant 1 is de maximale verzuring het laagste met 38 mol potentieel zuur/ha/j, bij variant 2 een stuk hoger met 88 mol potentieel zuur /ha/j en in variant 3 is de verzuring met 114 mol potentieel zuur /ha/j het hoogste. Deze maximale toename is alleen aanwezig in het gebied direct naast de Averijhaven. Hoe verder van het gebied, hoe minder de toename is. Ter hoogte van het aanwezige Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat is de veranderingen in potentieel zuur in alle varianten beperkt tot ca. 1 mol pot. zuur/ha/j. Gezien de lage achtergrondwaarden is een toename van 1 mol pot. zuur/ha/j verwaarloosbaar.

Ten zuidoosten van de Averijhaven is er juist een lichte afname van de verzurende depositie. Dit gaat net als bij de toename om een zeer kleine hoeveelheid mol/ha/j. De afname zal het grootst zijn direct ten zuidoosten van de Averijhaven en zal snel afnemen tot een afname van niet meer dan 5 mol/ha/j op een iets grotere afstand. Dit zal niet tot positieve effecten leiden en de effecten zijn niet onderscheidend voor de verschillende varianten.

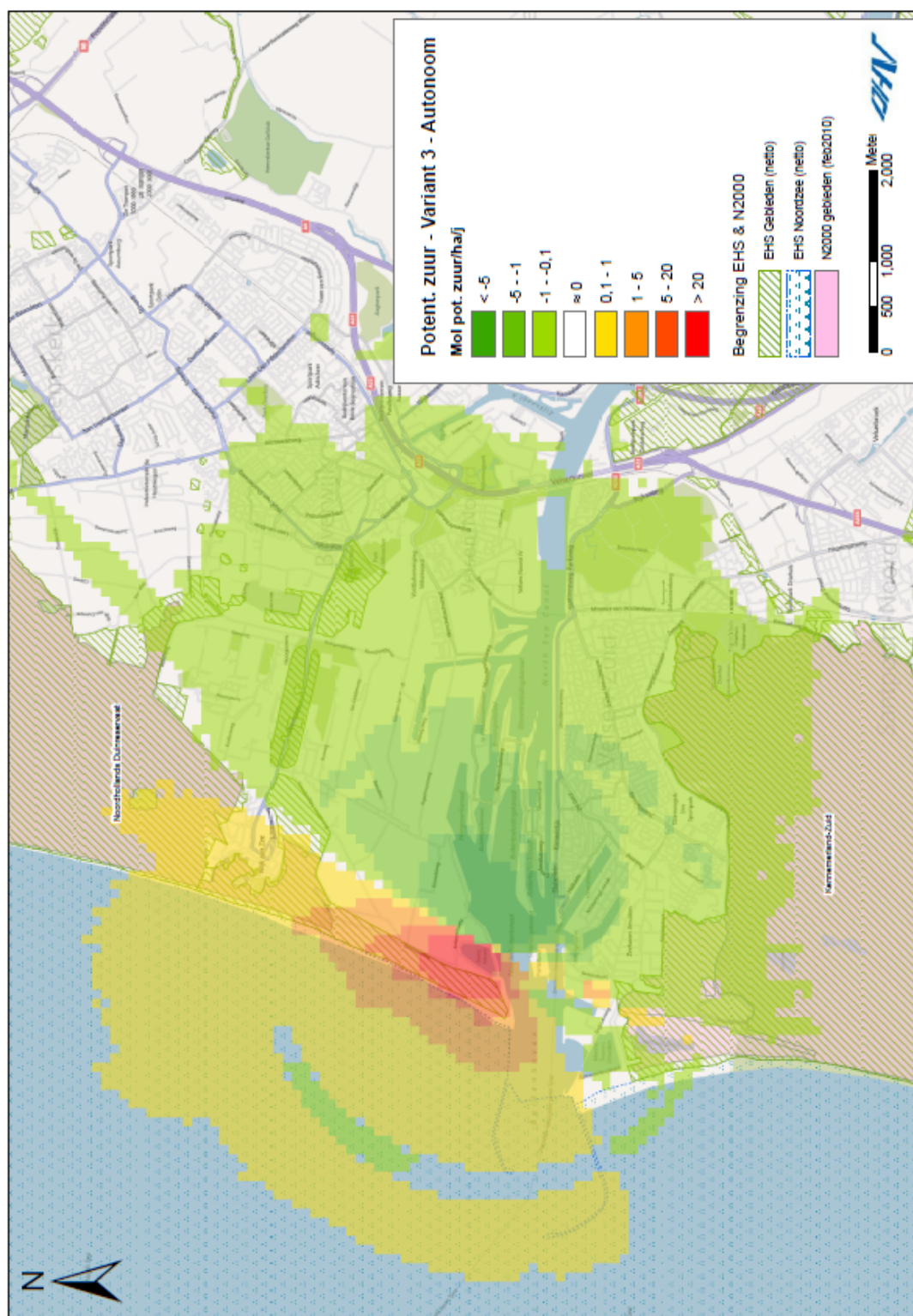
De verandering van de depositie van potentieel zuur tijdens de aanlegfase is niet in beeld gebracht. Dit gaat om een tijdelijk effect wat speelt voordat de permanente effecten van de gebruiksfase optreden. Naar verwachting zijn deze effecten zeer beperkt.



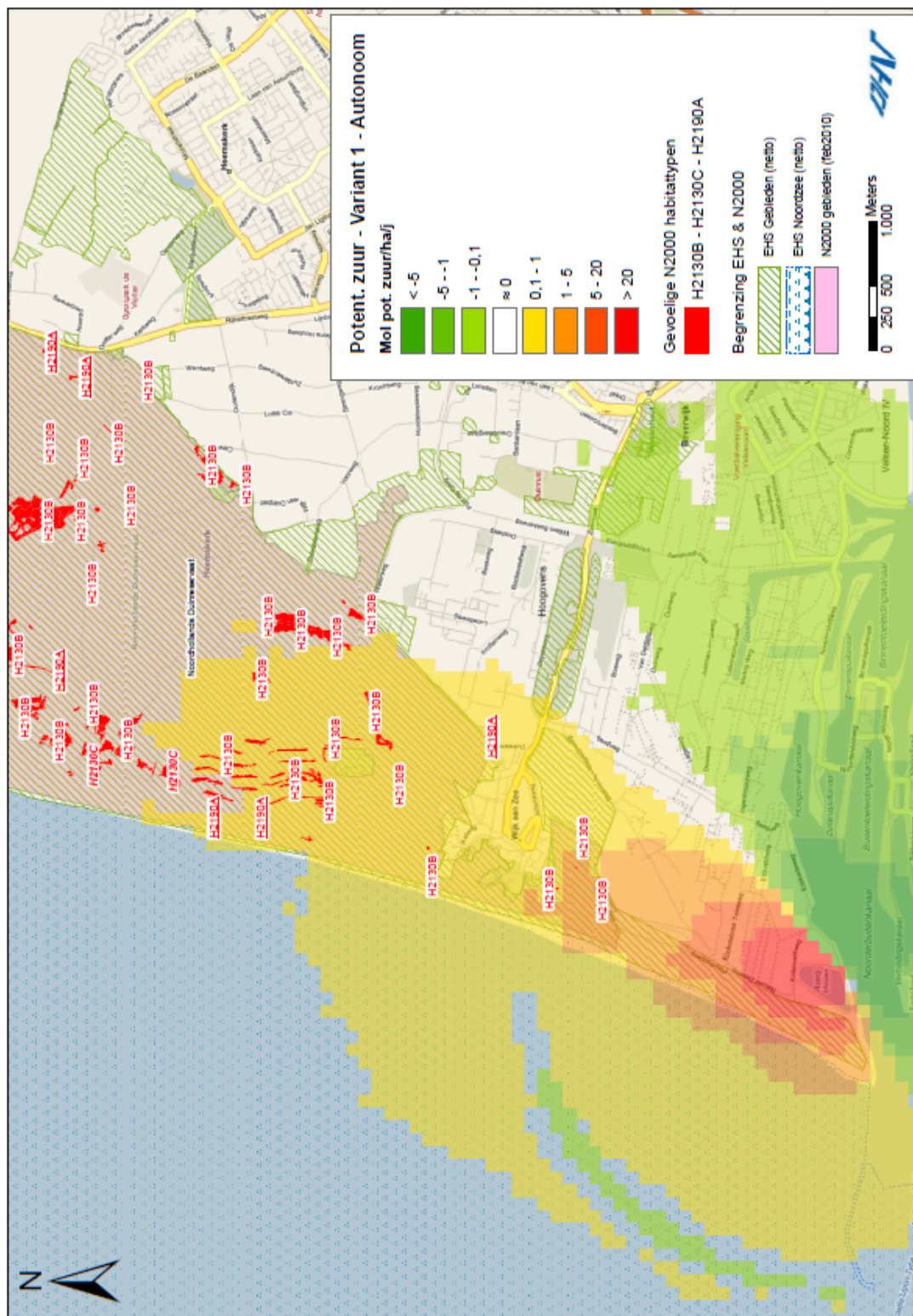
Figuur 6-7 Verandering in potentieel zuur (mol/ha/j) als gevolg van de verplaatsing van de lichteractiviteiten volgens variant 1 (bij volledige benutting van de vergunde ruimte)



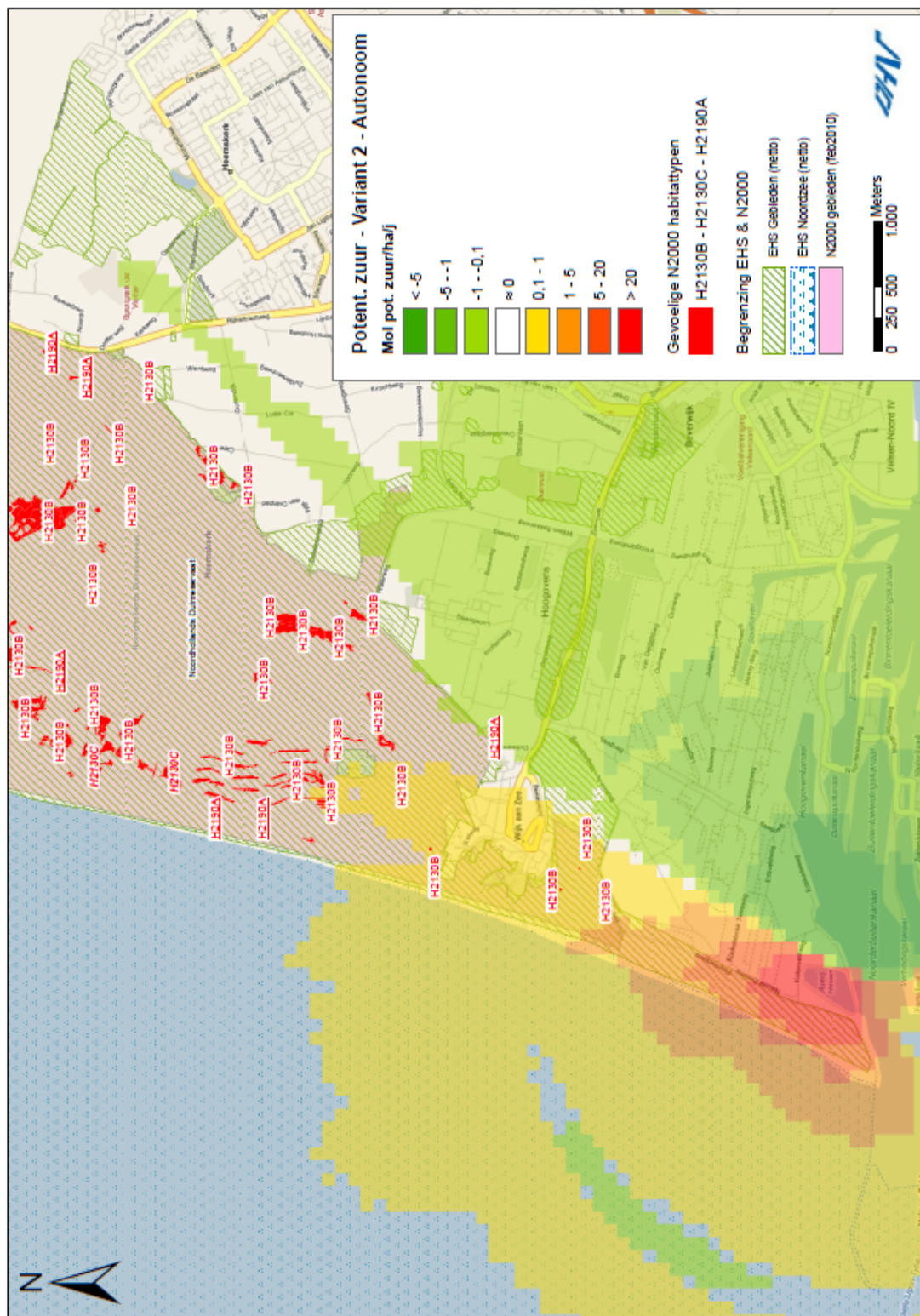
Figuur 6-8 Verandering in potentieel zuur (mol/ha/j) als gevolg van de verplaatsing van de lichteractiviteiten volgens variant 2A/B (bij volledige benutting van de vergunde ruimte)



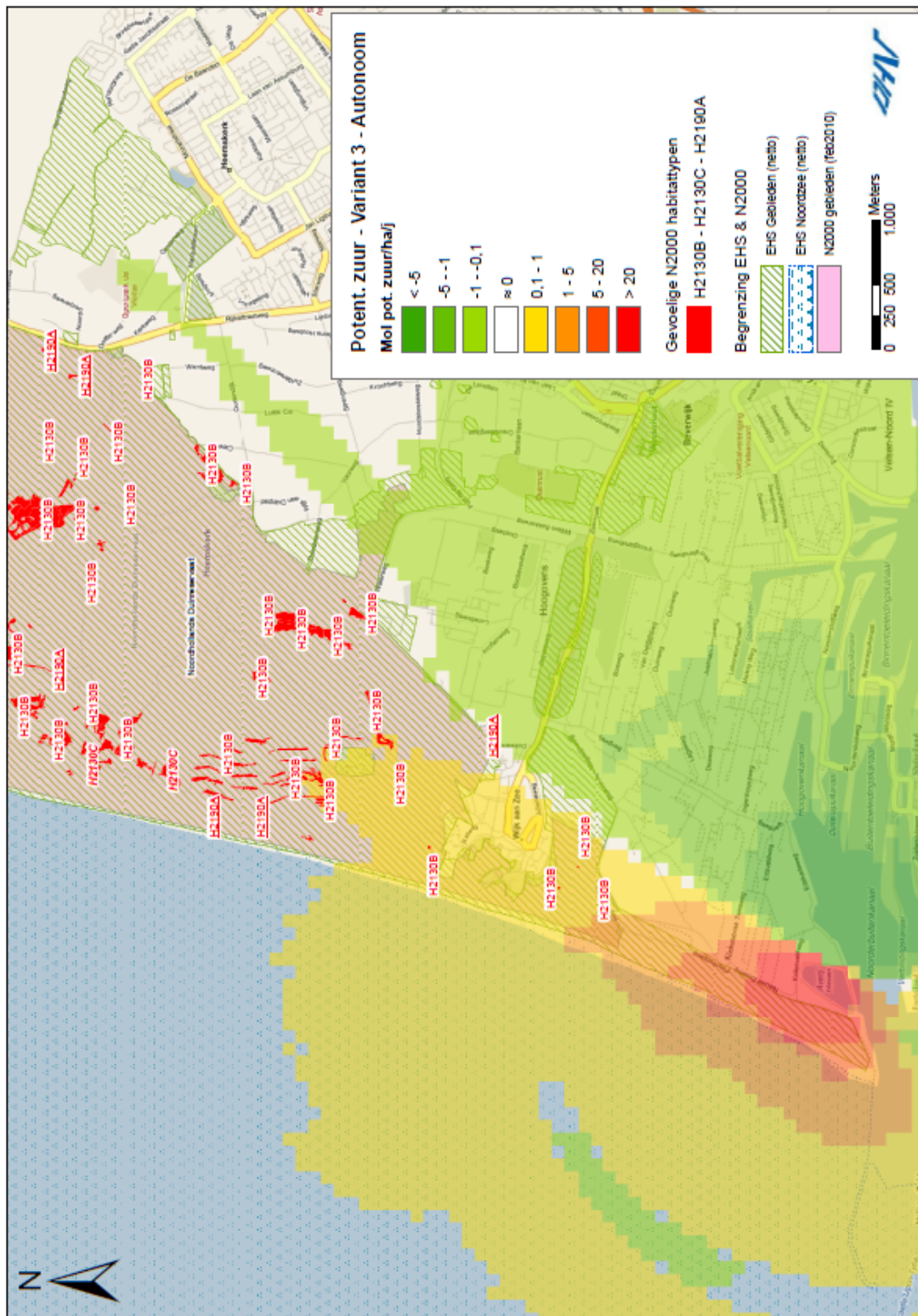
Figuur 6-9 Verandering in potentieel zuur (mol/ha/j) als gevolg van de verplaatsing van de lichteractiviteiten volgens variant 3 ingezoomd op het effectgebied (bij volledige benutting van de vergunde ruimte)



Figuur 6-10 Verandering in potentieel zuur (mol/ha/j) als gevolg van de verplaatsing van de lichteractiviteiten volgens variant 1 ingezoomd op het effectgebied (bij volledige benutting van de vergunde ruimte)



Figuur 6-11 Verandering in potentieel zuur (mol/ha/j) als gevolg van de verplaatsing van de lichteractiviteiten volgens variant 2A/B ingezoomd op het effectgebied (bij volledige benutting van de vergunde ruimte)



Figuur 6-12 Verandering in potentieel zuur (mol/ha/j) als gevolg van de verplaatsing van de lichteractiviteiten volgens variant 3 ingezoomd op het effectgebied (bij volledige benutting van de vergunde ruimte)

6.2 Effectbeoordeling

De verplaatsing van de haven heeft gevolgen tijdens de uitvoering en tijdens het gebruik. Voor de Natura 2000-gebieden, de EHS, de Flora- en faunawet en de KRW is aangegeven wat de effecten zijn van de verschillende aspecten waaraan getoetst is.

De effectbeoordeling gaat in op de effecten van de veranderde depositie. Hierbij gaat het zowel om vermestende als verzurende stoffen. Daarnaast is er gekeken wat de verplaatsing van de haven aan effecten heeft qua verstoring van licht en geluid. Hierbij zijn zowel de uitvoeringseffecten als de effecten die optreden in de gebruiksfase meegenomen.

6.2.1 Natura 2000

Alleen het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat zal mogelijk negatieve effecten ondervinden door de veranderde stikstofdepositie. Uit de modelberekeningen blijkt dat in andere gebieden geen effecten zullen optreden, zie 6.1.3. Dit komt door de afstand tot de lichterlocatie en de overheersende windrichting. In het Natura 2000-gebied Kennemerland Zuid zal mogelijk een zeer licht positief effect optreden. Dit is echter minimaal (een afname van ongeveer 1 mol/ha/ja en minder) en dit zal niet tot effecten leiden op de habitattypen. Hetzelfde geldt voor de effecten op de doelen horend bij het Beschermd Natuurmonument Duinen Velsen. Gezien de afstand van het Beschermd Natuurmonument ten opzichte van de Averijhaven zullen er ook geen effecten van licht en geluid optreden. Er is daarom ook geen verdere beoordeling van de effecten op beschermde natuurmonumenten nodig.

De effecten met betrekking tot verzuring en vermessing als gevolg van de verplaatsing van de lichterlocatie zijn ten opzichte van de autonome ontwikkeling verwaarloosbaar. De verschillende varianten zijn hierbij niet onderscheidend.

Alleen in het zuiden van het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat is er een toename van de stikstofdepositie. Er zal hier een toename van minder dan 2 mol N/ha/j optreden. In variant 1 zullen de effecten iets verder reiken. Maar ook bij deze variant is de verandering minimaal.

In Tabel 6-1 zijn de habitattypen weer gegeven waarvoor in de huidige situatie de KDW mogelijk al wordt overschreden. Daarnaast is aangegeven wat de maximale toename ter hoogte van het habitatype is van de projectbijdrage. Dit is de toename ten opzichte van de referentiesituatie. In deze tabel is niet opgenomen wat de totale depositie (autonoom en projectbijdrage is). Voor een aantal habitatype wordt de KDW in de huidige situatie niet overschreden (Duindoornstruwelen (H2160), Kruiplwilgstruwelen (H2170), Duinbossen binnenduinrand (H2180C) en Vochtige duinvalleien Hoge moerasplanten (H2190D)). Bij een toename van minder dan 1 mol N/ha/jr wordt de kritische depositiewaarden voor deze habitatype zeker niet overschreden. Deze habitattypen zullen daarom zeker geen negatieve effecten ondervinden.

Tabel 6-1 Kritische depositiewaarden instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat (Van Dobben & Van Hinsberg, 2008)

Instandhoudingsdoelstellingen		Doel	Aantal ha	max opp met toename depositie ha	KDW (mol N /ha/ jr)*	Maximale toename N depositie ter hoogte van habitattypen
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	>	1214	± 25	1240	1 mol N/ha/jr
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	>	590	± 1	940	< 1 mol N/ha/jr
H2130C	Grijze duinen (heischraal)	>	9	0	770	< 0,1 mol N/ha/jr
H2180A	Duinbossen (droog)	=	996	± 1	1300	< 1 mol N/ha/jr
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	>/=	51	± 1	1000	< 1mol N/ha/jr

= = Behoudsdoelstelling; > = Verbeter- en uitbreidingsdoelstelling; >/= =uitbreidingsdoelstelling, behoud kwaliteit

De toename van 1 mol N/ha/j is gezien de variatie in achtergronddepositie en de kritische depositiewaarden van de habitattypen zeer weinig. Effecten hiervan zullen niet in het veld waarneembaar zijn. Het stikstofgevoelige habitatype (Grijze duinen subtype heischraal, H2130C) ligt meer naar het noorden, waar de berekende depositie minder is dan 0,1 mol N/ha/ja. Hier zullen geen effecten optreden. Voor de habitattypen Grijze duinen (kalkrijk, H2130A), Grijze duinen (kalkarm, H2130B), Duinbossen (droog H2180A) en Vochtige duinvalleien (open water H2190A) ligt de achtergrond depositie rond de kritische depositie waarde (zie Figuur 4-1, Figuur 4-2 en Figuur 4-3). Alleen voor het habitatype Grijze duinen kalkarm (H2130B) is de achtergronddepositie (1000-1500 mol N/ha/j) zeker hoger dan de kritische depositie (940 mol N/ha/j). Voor de habitattypen waarbij de achtergronddepositie rond de kritische depositie waarden ligt zal een toename van minder dan 1 mol N/ha/j geen negatieve effecten hebben. Dit omdat het om een zodanig minimale toename gaat (minder dan 0.1 % van de KDW) dat, indien de kritische depositiewaarden al overschreden worden, de toename niet merkbaar zal zijn. Bovendien gaat het om slechts zeer kleine oppervlakte waar er sprake is van een toename ten opzichte van het totale oppervlak van het habitatype. Zie tabel 6.1 voor het totale oppervlakte en het maximale oppervlak waar de depositie toe zal nemen ten gevolge van de verplaatsing van de lichterlocatie.

Voor het habitatype *Grijze duinen kalkarm* (H2130B) zal een toename van minder dan 1 mol N/ ha/j leiden tot een iets hogere overschrijding van de kritische depositiewaarden. Het gaat om minder dan 0.1 % van de kritische depositie waarden op drie zeer kleine locaties waar het habitatype voorkomt, minder dan 1% van het totale oppervlakte grijze duinen kalkarm in het Natura 2000 gebied. Het instandhouden van het habitatype is niet alleen afhankelijk van de stikstofdepositie maar ook van onder andere de natuurlijke dynamiek (verstuiving van zand zodat het gebied open blijft) en het beheer. De natuurlijke dynamiek zorgt er voor dat het gebied open blijft en niet dichtgroeit. Het huidige beheer is gericht op het afvoeren van voedingsstoffen uit het systeem. In het meest zuidelijke deel van het Noordhollands duinreservaat vindt er extensieve winterbegrazing plaats (zeedorpenbegrazing) (PWN, 2010)Het beheer zorgt er voor dat de gevolgen van deze extra depositie door het verplaatsen van de lichterlocatie teniet worden gedaan. De conclusie is dan ook dat de verplaatsing van de lichterlocatie plaatselijk als gevolg heeft dat de stikstofdepositie licht toeneemt, namelijk met minder dan 1 mol N/ha/j ter hoogte van de gevoelige habitatype. Dit effect zal niet leiden tot een waarneembare verslechtering van het habitatype en zal zeker niet leiden tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de aanwezige habitattypen door een verhoogde stikstofdepositie. Ook de uitbreidingsdoelstellingen evenals kwaliteitsverbeterdoelstellingen komen niet in gevaar door de beperkte toename van de stikstofdepositie.

De toename van de verzurende depositie is minimaal, namelijk 1 mol potentieel zuur /ha/j. Verzuring is in de huidige situatie met een achtergrond depositie van ongeveer 400 mol/ha/j (zie paragraaf 6.1.4) geen probleem voor de habitattypen. Een toename van 1 mol potentieel zuur/ha/j zal er ook niet toe leiden dat de verzurende depositie zo hoog is dat er effecten van verzuring zullen optreden. Het behalen van de aanwezige instandhoudingsdoelen zal dan ook geen negatieve effecten ondervinden van de minimale verhoging van de verzurende depositie.

De alternatieven zijn niet onderscheidend en scoren allemaal neutraal. In een later stadium zal een verslecheringstoets geschreven worden om een vergunning bij de provincie Noord Holland aan te vragen. Een vergunningplicht is nodig omdat er sprake is van een verhoging van de stikstofdepositie ter hoogte van kwetsbare habitattypen, ook al is deze verhoging gering en niet waarneembaar.

Ontwikkelingen rond de Kritische depositiewaarde en de gevolgen voor lichtereren

Kritische depositiewaarden zijn geen absolute toetswaarden. Zij geven echter wel een goed handvat om bij de toetsing van effecten te beoordelen of de kans op negatieve effecten aanwezig is. De KDW's voor Grijze duinen, overgangs- en trilvenen en vochtige heiden worden waarschijnlijk naar beneden toe aangepast (zie ook bijlage 3).

Dit betekent dat het gewenst is om in de toekomst een grotere afname van depositie te realiseren om de duurzame instandhouding van deze habitattypen te kunnen realiseren. Dit in samenhang met andere factoren zoals beheer en hydrologie die ook een groot aandeel hebben bij de realisatie van een goede kwaliteit.

Uit de effectbeoordeling blijkt dat er een lichte toename van de stikstofdepositie zal optreden ter hoogte van gevoelige habitattypen. De toename in de duinen is zo gering dat het onwaarschijnlijk is dat dit leidt tot significant negatieve effecten, ook als de KDW van de grijze duinen omlaag gaat. Het risico voor dit project is niet alleen afhankelijk van de ontwikkelingen van de KDW maar ook van de PAS waarin mitigerende maatregelen vastgelegd moeten worden.

6.2.2 Ecologische Hoofdstructuur

De grens van de EHS ligt ten westen van de Reyndersweg. De lichterlocatie komt dus buiten de grenzen van de EHS te liggen. Ook het (kunstmatige) duingebied tussen de Reyndersweg en het bestaande depot, wat in variant 3 (zie bijlage 1) verdwijnt is geen onderdeel van de EHS. Eventuele positieve of negatieve effecten bestaan daarom alleen uit externe werking. Het "nee-tenzij"-principe wat voor de EHS geldt, is dus niet van toepassing. Formeel hoeven de effecten op EHS niet bepaald te worden. Toch zijn de effecten van de verschillende varianten in beeld gebracht om de varianten te kunnen vergelijken.

Voor de EHS zijn vooral de volgende wezenlijke kenmerken en waarden van belang:

- De bij het gebied behorende natuurdoelen en natuurkwaliteit;
- De kwaliteit van bodem, water en lucht;
- Rust, stilte donkerte en openheid.

De kenmerken die ingaan op de waterhuishouding en landschapsstructuur en belevingswaarden zijn besproken in de deelrapporten Water en Ruimtelijke effecten. De overige punten worden hier besproken en er is aangegeven of de effecten onderscheidend zijn voor de verschillende varianten.

Voor het EHS-gebied zijn geen natuurdoelen vastgesteld door de provincie Noord-Holland. Wel is aangegeven dat in het gebied de volgende habitattypen aanwezig zijn: witte duinen, grijze duinen en duindoornstruwelen. Door de verplaatsing van de lichterlocatie zal de stikstofdepositie op sommige plaatsen toenemen, en op andere plaatsen afnemen. Omdat de haven direct langs het EHS-gebied komt te liggen zal de stikstofdepositie hier toenemen. Uit modelberekeningen blijkt dat de stikstofdepositie zal toenemen met maximum 53 mol N/ha/j in variant 3. Bij de varianten 1 en 2 zal de depositie maximaal

toenemen met respectievelijk 27 en 42 mol N/ha/j. Dit is de toename direct naast de Averijhaven. Op enkele honderden meters van de haven neemt de depositie aanzienlijk af. In variant 3 zal de N-depositie dus de het meest toenemen. Afhankelijk van waar de N-gevoelige habitattypen zich bevinden, kan variant 3 dus ook de grootste aantasting van natuurwaarden tot gevolg hebben.

De achtergronddepositie is voor het habitattype grijze duinen en witte duinen in de huidige situatie al hoger dan de kritische depositiewaarden van deze habitattypen. Een toename van de genoemde stikstofdepositie kan hierdoor dus een effect hebben op de kwaliteit van de habitattypen. Omdat het niet bekend is waar de habitattypen zich precies bevinden, om welke subtypen het gaat en wat de huidige kwaliteit is, is het niet te bepalen hoe groot de effecten precies zijn. Indien de habitattypen op enige afstand van de Averijhaven liggen, bijvoorbeeld tegen de grens van het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat liggen, waar de depositie al veel lager is, zullen de effecten minimaal zijn.

De effecten van de verzuring laten een vergelijkbaar onderscheid zien. Bij variant 1 is de maximale verzuring het laagste (38 mol potentieel zuur /ha/j) en in variant 3 (114 mol potentieel zuur /ha/j) het hoogste. Varianten 2A en 2B zitten er met 88 mol potentieel zuur /ha/j tussen in. Deze maximale toename is alleen aanwezig in het gebied direct naast de Averijhaven. Hoe verder van het gebied, hoe minder de toename is.

De effecten op de kwaliteit van de aanwezige natuurwaarden van de Ecologische Hoofdstructuur wordt dus bij alle varianten mogelijk aangetast. Bij variant 3 zal het negatieve effect het grootst zijn en in variant 1 het kleinst. In alle varianten zullen de grootste effecten optreden nabij de Averijhaven en naarmate de afstand tot de haven toeneemt, de effecten sterk verminderen.

De effecten op de rust, stilte en donkerte zijn bij alle varianten te verwaarlozen. De licht- en geluidsbelasting zullen wellicht in de directe nabijheid van de haven iets toenemen, maar dit is minimaal vergeleken bij de bestaande licht en geluidbelasting en hierdoor zullen geen negatieve effecten optreden (zie ook paragraaf 6.1.1 en 6.1.2).

Bij de beoordeling van de effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden op de verschillende varianten zijn er kleine verschillen waar te nemen. De natuur direct naast de Averijhaven zal bij alle varianten te maken krijgen met een verhoging van zowel stikstofdepositie als verzurende depositie. Dit verschil is alleen waar te nemen direct naast de Averijhaven en op enige afstand van de haven is dit verschil laag. Hierdoor scoren alle drie varianten een negatief (-) en niet zeer negatief (--).

6.2.3 Flora- en faunawet

De verplaatsing van de lichterlocatie zal zowel tijdelijk effecten hebben als effecten tijdens de gebruiksfase. De Averijhaven, waar de lichterlocatie komt te liggen, biedt geen geschikte biotoop voor beschermde soorten. Alleen het gebied ten westen van de haven, waar ten oosten van de Reyndersweg nog een stuk kunstmatig duingebied aanwezig is, zal bij variant 3 wel grotendeels verdwijnen.

Voor hondskruid komt in het plangebied geschikt habitat voor. Het duingebied bij Velsen is één van de belangrijkste verspreidingsgebieden in Nederland, waar de soort nog in redelijke aantallen voorkomt. Hondskruid, een tabel 2 soort van de flora- en faunawet, is in 2006 op een duin aan de Reyndersweg aangetroffen. Bij *oriënterend* onderzoek in 2009 is de soort niet in het plangebied aangetroffen. Gezien de aard van het oriënterende onderzoek kan op basis hiervan niet uitgesloten worden, dat de soort in het plangebied voorkomt.

Indien er voor variant 3 gekozen wordt, moet voor de uitvoering van het project onderzocht worden of er beschermde planten in het gebied voorkomen die zullen verdwijnen door deze variant. Daarnaast komen in het gebied ook mogelijk zandhagedissen en rugstreeppadden voor. Dit zal ook voor aanvang onderzocht moeten worden.

De overige effecten op soorten die beschermd zijn in het kader van de Flora- en faunawet bestaan uit effecten door externe werking, bijvoorbeeld door licht en geluid. Soorten die hier hinder van kunnen ondervinden zijn met name (broed)vogels en zoogdieren. Uit de paragrafen 6.1.1 en 6.1.2 blijkt echter dat er geen soorten zijn die negatieve effecten ondervinden door verstoring van licht en geluid. In de huidige situatie is de belasting van licht en geluid al van dien aard dat soorten die gevoelig zijn voor licht en geluid niet meer in de omgeving aanwezig zijn.

Door de verplaatsing van de lichterlocatie komt de Averijhaven in open verbinding met het Noordzeekanaal. Dit kan mogelijk positieve effecten opleveren voor deze vissen omdat het leefgebied vergroot wordt. Deze positieve effecten worden verder niet beoordeeld.

Alleen bij variant 3 is er een mogelijk negatief effect door vernietiging van het leefgebied van beschermde soorten. Deze variant scoort daarom licht negatief (-), de overige varianten scoren neutraal (0).

6.2.4 Kaderrichtlijn Water

De effecten op de Kaderrichtlijn Water zullen vooral merkbaar zijn rond de haven. Doordat het baggerdepot in alle varianten wordt ontmanteld en de vervuilde bagger verwijderd zal worden, zal dit in alle gevallen een positief effect hebben. De haven die er voor in de plaats komt biedt weinig kansen voor verbetering van de chemische of ecologische kwaliteit. De varianten met taludoevers biedt nog kansen. Hier zou bodemleven zich kunnen gaan vestigen, wat als een licht positief effect in het kader van de KRW kan worden opgevat. Dit effect is echter minimaal.

6.2.5 Samenvatting beoordeling

In de bovenstaande paragrafen is de beoordeling van de varianten voor de verschillende aspecten opgenomen. In Tabel 6-2 is een overzicht opgenomen van de beoordeling. Duidelijk is dat er weinig verschillen zijn tussen de varianten. Afgaande op de beoordeling zou er een lichte voorkeur zijn voor variant 2B gezien de licht positieve effecten op de ecologische doelen van de KRW. Bij variant 3 is er een kans op een negatief effect door de mogelijke aanwezigheid van beschermde planten die door de werkzaamheden zullen verdwijnen. De effecten die optreden zijn minimaal.

Tabel 6-2 Overzicht van de beoordeling

Aspect	Wijze van toetsen	Variant			
		1	2A	2B	3
Verstoring (licht en geluid)	Natura 2000 (kwalitatief)				
	- Positieve effecten	0	0	0	0
	- Negatieve effecten	0	0	0	0
	Ecologische Hoofdstructuur (kwalitatief)				
	- Effecten op wezenlijke kenmerken	0	0	0	0
	Flora- en faunawet (kwalitatief)				
	- Aantasting leefgebied of verstoring beschermde soorten	0	0	0	-
	Kaderrichtlijn Water				
- Effecten chemische en ecologische waterkwaliteit	0	0	+	0	
Verandering stikstofdepositie	Natura 2000 (kwalitatief)				
	- Positieve effecten	0	0	0	0
	- Negatieve effecten	0	0	0	0
	Ecologische Hoofdstructuur				
	- Effecten op wezenlijke kenmerken	-	-	-	-

6.3 Mitigerende en compenserende maatregelen

Er zullen bij geen van de varianten negatieve effecten optreden die gemitigeerd of gecompenseerd moeten worden. Vanuit de EHS zullen er wel bij alle varianten negatieve effecten optreden in het gebied direct ten westen van de Averijhaven, maar hiervoor is geen compensatie vereist. Dit omdat het gaat om externe werking. Indien het gewenst is om de negatieve effecten te voorkomen zou het toepassen van walstroom een optie zijn of kan door beheermaatregelen de verruiging tegen worden gegaan die als het gevolg van de depositie optreedt. Dit kan door het gebied met enige regelmaat te maaien en er voor te zorgen dat het niet dichtgroeit. Dit is echter een vrijwillige maatregel en in het kader van het compensatie beginsel van de EHS niet noodzakelijk.

Indien er beschermde planten in het gebied aanwezig zijn die door de werkzaamheden vernietigd kunnen worden is een mogelijke mitigerende maatregel om deze planten uit te steken en op een voor deze soort geschikte locatie terug te plaatsen. Ook door het gebruik van aangepaste verlichting kunnen effecten voorkomen worden.

Tijdens de aanlegfase moeten negatieve effecten op broedvogels voorkomen worden door buiten het broedseizoen te werken of te starten voor het broedseizoen en aan een stuk door te werken zodat vogels niet gaan broeden op locaties waar verstoring is.

6.4 Cumulatieve projecten

Voor de Natura 2000-gebieden moeten cumulatieve effecten meegenomen worden. Dit om te voorkomen dat alle kleine negatieve effecten die op zichzelf staand niet significant negatief zijn, samen wel een significant negatief effect kunnen hebben.

De provincie Noord-Holland heeft aangegeven dat er geen lopende Nb-wet aanvragen bekend zijn binnen de provincie. Wel is er een initiatief bekend voor de plaatsing van windmolens aan de Reyndersweg. Het betreft het plaatsen van drie molens aan de Reyndersweg te Velsen-Noord, waarbij één windmolen binnen Natura 2000-gebied "Noord-Hollands Duinreservaat" is geprojecteerd en twee windmolens daar buiten. Omdat het om een initiatief gaat en er nog geen besluit is genomen over de daadwerkelijke uitvoering hoeft dit project niet mee genomen te worden bij de cumulatie.

Tata Steel heeft voor de aanleg van de warmtekrachtcentrale in Velsen Noord een Passende Beoordeling uitgevoerd om de effecten op de Natura 2000-gebieden in beeld te brengen. Uit deze Passende Beoordeling blijkt dat er mogelijk een significant negatief effect zal optreden in het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat. Om dit te voorkomen worden er mitigerende maatregelen getroffen. Hierdoor is er in totaal een positief effect op de instandhoudingsdoelen.

Gezien het bovenstaande zal de verplaatsing van de lichterlocatie ook in cumulatie geen negatieve effecten hebben op de Natura 2000-gebieden.

7 CONCLUSIE

De verplaatsing van de lichterlocatie naar de Averijhaven zal voor de natuur in de omgeving weinig consequenties hebben. Alleen direct ten westen van de Averijhaven neemt de depositie van de stikstof en verzurende stoffen toe. Dit effect zal echter op enige afstand van de haven snel afnemen en is ter hoogte van de Natura 2000-gebieden niet waarneembaar. Door verstoring van licht en geluid welke door de activiteiten in de haven kan ontstaan, zullen er geen negatieve effecten optreden in de omringende gebieden. De productie van geluid blijft binnen de bestaande norm en zal daarom niet toenemen. Effecten door licht worden voorkomen door randvoorwaarden aan het type verlichting te stellen.

Op enige afstand van de Averijhaven liggen twee Natura 2000-gebieden, namelijk Kennemerland Zuid en Noordhollands Duinreservaat. In deze gebieden zullen geen negatieve effecten optreden door de verandering in depositie, noch door verstoring door licht en geluid.

Vanuit de EHS zijn de verschillende alternatieven niet onderscheidend. Door de verhoogde stikstofdepositie scoren alle alternatieven negatief.

Vanuit de Flora- en faunawet kan er alleen een negatief effect optreden bij variant 3. Aanbevolen wordt het duingebied wat bij variant 3 bij de haven getrokken wordt voor de uitvoering te laten inventariseren op de aanwezigheid van beschermde soorten.

Vanuit de KRW zijn de effecten minimaal. De waterkwaliteit kan licht verbeteren en in varianten met taludoevers kunnen er zeer kleine kansen zijn voor het bodemleven.

8 LITERATUURLIJST

Bijkerk, J. & B. Koese, *Ecologisch onderzoek in verband met de aanleg van een fietspad en parkeerplaatsen langs de Reyndersweg ten zuiden van Wijk aan Zee, gemeenten Velsen en Beverwijk*. Rapport 2007-054, Bureau Koeman en Bijkerk, Haren. 2007

Bobbink, R. & J. Hettelingh (eds.) (2011). Review and revision of empirical critical loads and dose-response relationships. Proceedings of an expert workshop, Noordwijkerhout, 23-25 June 2010. Ministerie I&M

Brandjes, G.J. & A. Groenveld, *Biotoopvoorker van de zandhagedis (Lacerta agilis) in de Amsterdamse Waterleidingduinen*. Instituut voor systematiek en populatiebiologie, afdeling herpetologie, Universiteit van Amsterdam. 1995

Buro Bakker, *Toetsing van de effecten van de aanleg van een warmtekrachtcentrale in Velsen-Noord op EHS-gebieden in de omgeving*. Buro Bakker adviesburo voor ecologie B.V. te Assen, in opdracht van KEMA. 2009

De Vries, W. *Verzuring: oorzaken, effecten, kritische belastingen en monitoring van de gevolgen van ingezet beleid*. In: Leidraad Bodembescherming, afl. 81, mei 2007, 5300-1:5300-80. 2007

Dobben, H.F. van & Hinsberg, A. van. *Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden*. Alterra-rapport 1654. Alterra, Wageningen, 78pp. 2008

Gies, T.J.A. & Bleeker, A. *Onderzoek naar de ammoniakdepositie op 5 habitatgebieden ten behoeve van het interim toetsingskader Natura 2000 en Ammoniak*. Wage-ningen, Alterra, Alterra-rapport 1491. 2007

Kolff, A.E. & Bureau STL. *Landschapsinrichting Slibdepot Averijhaven Velsen*. 1995

Koopman, A.D.G. *Effecten lichtvoorziening Averijhaven te IJmuiden op Natura 2000-gebieden en beschermde soorten*, Oriënterend onderzoek in het kader van de natuurwetgeving. Bureau Waardenburg bv. 2009

Kruijt, D.B. & G.F.J Smit, *Natuurtoets windturbines Reijndersweg, Wijk aan Zee: Toetsing in het kader van de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische Hoofdstructuur*. Projectnummer 10-706 Concept rapport Bureau Waardenburg bv. 2010

Meijden, R. van der, 1998. *Heukels' Flora van Nederland*, ed. 22, gecorrigeerde bijdruk. Wolters-Noordhoff, Groningen. ISBN 9001583431

Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2012. *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, maart 2012*

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit. *Natura 2000 Doelendocument*. Ministerie LNV. 2006

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit (2007a); *Ontwerp-aanwijzingsbesluit Noordhollands Duinreservaat*

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit (2007b); *Ontwerp-aanwijzingsbesluit Kennemerland Zuid*

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, VROM en Provincies. *Spelregels EHS. Beleidskader voor compensatiebeginsel, EHS-saldobenadering en herbegrenzing EHS*. 2007

Ministerie van VROM, LNV, VenW en EZ, 2006. *Nota ruimte*

Provincie Noord Holland, 2012. *Natuurbeheerplan 2012 Noord-Holland*

DHV B.V.

Poot, M.J.M., D. Emond & M. van der Valk. *Beoordeling beschermde soorten windmolenpark, Velsen-Noord. Een beoordeling in het kader van de Flora- en faunawet*. Rapport. Bureau Waardenburg bv, Culemborg. 2006

PWN, 2010. Gebiedsplan Noordhollands Duinreservaat 2009 - 2012

Smit, G.F.J., *Zandhagedis op trace fietspad Reijndersweg, Velsen Noord*. Bureau Waardenburg bv in opdracht van Gemeente Velsen, 2008

Van Dobben, H.F., Runhaar, J. & Jansen, P.C. *Structuur en functie van habitattypen: Nadere definiëring en monitoring in het kader van de Habitatrictlijn*. Deel II: kritische condities en wijze van monitoring. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1561. 2008

Van Dobben, H.P., Schouwenberg, E.P.A.G., Mol, J.P., Wiegers, H.J.J., Jansen, M.J.M., Kors, J. & De Vries, W. *Simulation of critical loads for nitrogen for terrestrial plant communities in the Netherlands*. Alterra-rapport 953. Alterra, Wageningen. 2004

Verkade, M.P.M en SA. Sijtsma, *Oriënterend ecologisch onderzoek en voortoets Habitatrictlijn Noorderstrand te Velsen-Noord*. Projectnummer 20060267 BK ingenieurs bv, 2006

Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra. *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties* 5. IVN i.s.m. VARA en VEWIN, Amsterdam. 1994

Websites

Effectindicator gebiedendatabase Ministerie van EL&I. Bekeken op 15 maart 2011

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicatorappl.aspx?subj=effectenmatrix&tab=1>

Helpdeskwater. Bekeken op 26 januari 2011

http://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/wetgeving-beleid/kaderrichtlijn-water/uitvoering/nationaal/item_27248/@28239/kaarten_sgbp/

Ministerie van EL&I, gebiedendatabase. Bekeken op 14 februari 2011

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx>

Natuur kennis o + bn, Landschapstypen; Duin- en kustgebied. Bekeken op 14 maart 2011

<http://www.natuurkennis.nl/index.php?hoofdgroep=1&niveau=1&subgroep=8#Successie>

Provincie Noord-Holland, 2010. Natuurbeheerplan. Bekeken op 26 januari 2011

<http://www.noord-holland.nl/web/Themas/Natuur-landschap-en-recreatie/Natuur/Natuurbeheerplannen-3.htm>

Natuurcompendium, Verzuring en vermesting. Bekeken op 15 maart 2011

<http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl/>

SOVON Vogelonderzoek Nederland

www.sovon.nl

Zoogdierenatlas

www.zoogdierenatlas.nl

9 COLOFON

Opdrachtgever	: Rijkswaterstaat Noord-Holland
Project	: Deelrapport Flora, fauna en ecologie
Dossier	: BA1469-102-104
Omvang rapport	: 69 pagina's
Auteur	: Iris Baijens
Bijdrage	: Sander Teeuwisse
Interne controle	: Karen Zwerver
Disciplineleider	: Marinette Mul
Projectleider	: Michiel de Jong
Projectmanager	: Wim Klomp
Datum	: mei 2012
Naam/Paraaf	:

DHV B.V.

Laan 1914 nr. 35

3818 EX Amersfoort

Postbus 1132

3800 BC Amersfoort

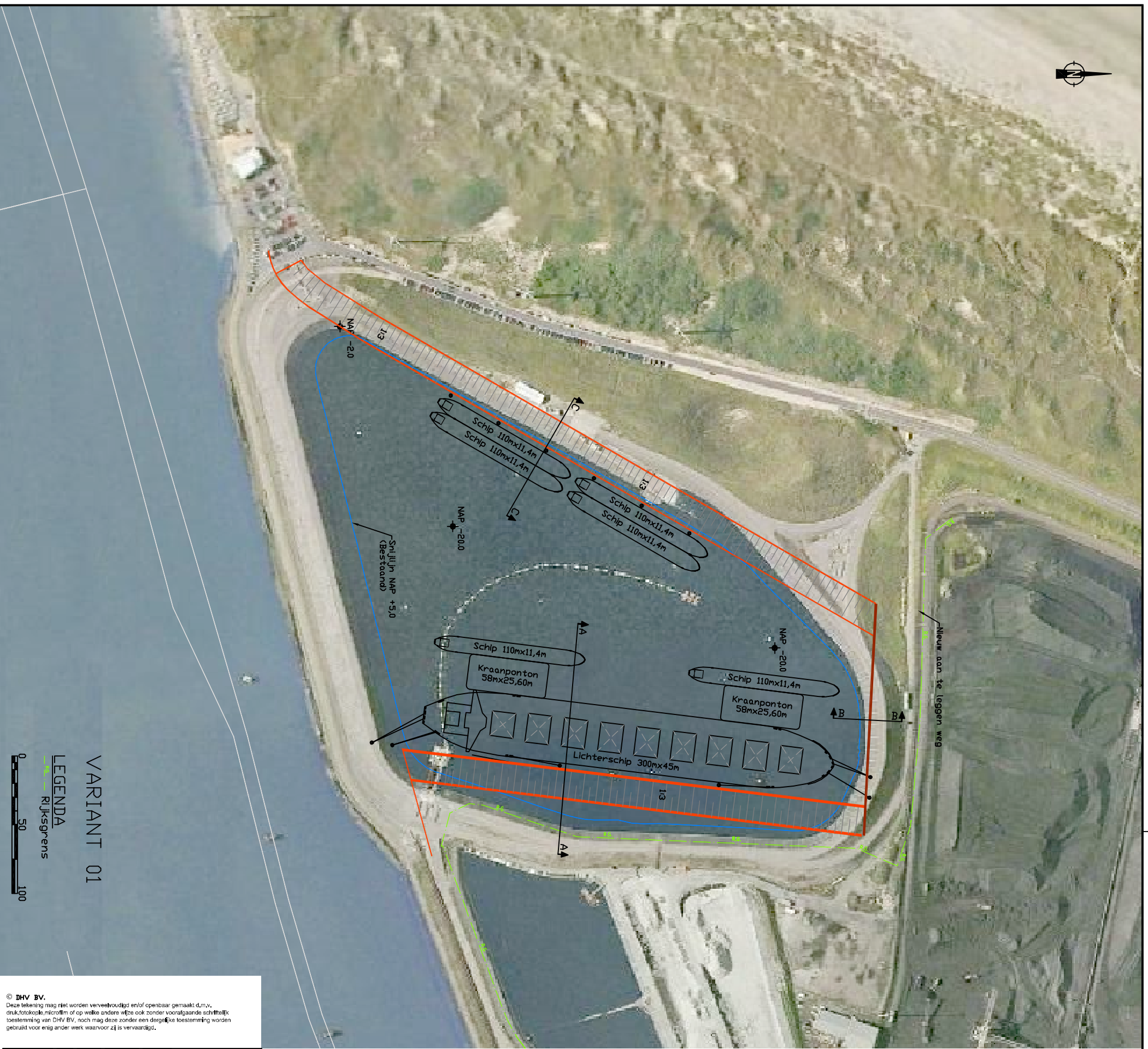
T (033) 468 20 00

F (033) 468 28 01

E info@dhv.com

www.dhv.com

BIJLAGE 1 Overzicht varianten

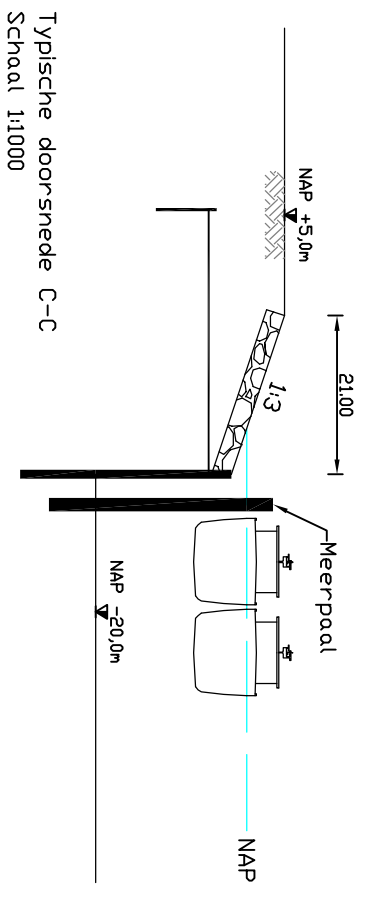
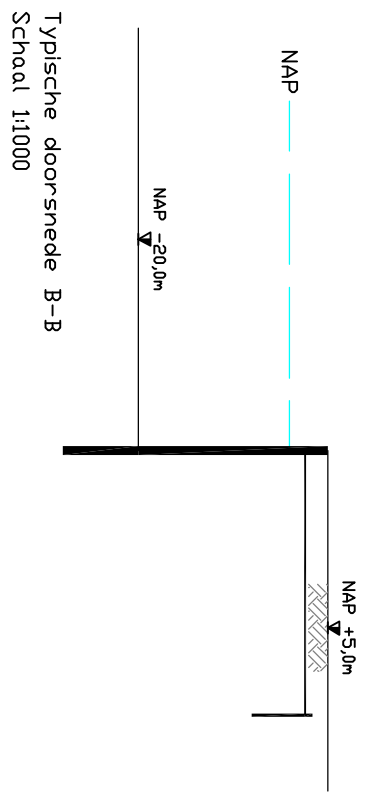
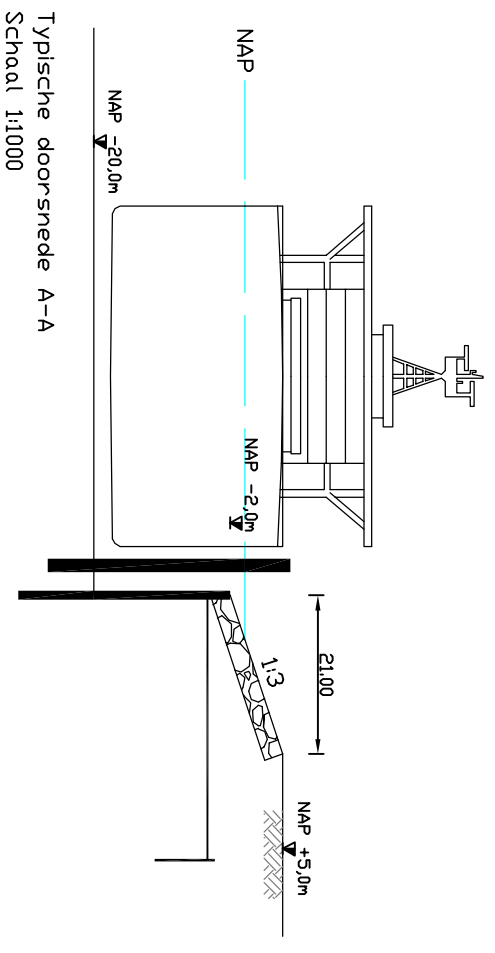


VARIANT 01

LEGENDA
Rijksgrans



© DHV BV.
Deze tekening mag niet worden vervoelvrijdij en/of openbaar gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijk toestemming van DHV BV, noch mag deze zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk waarvoor zij is vervaardigd.

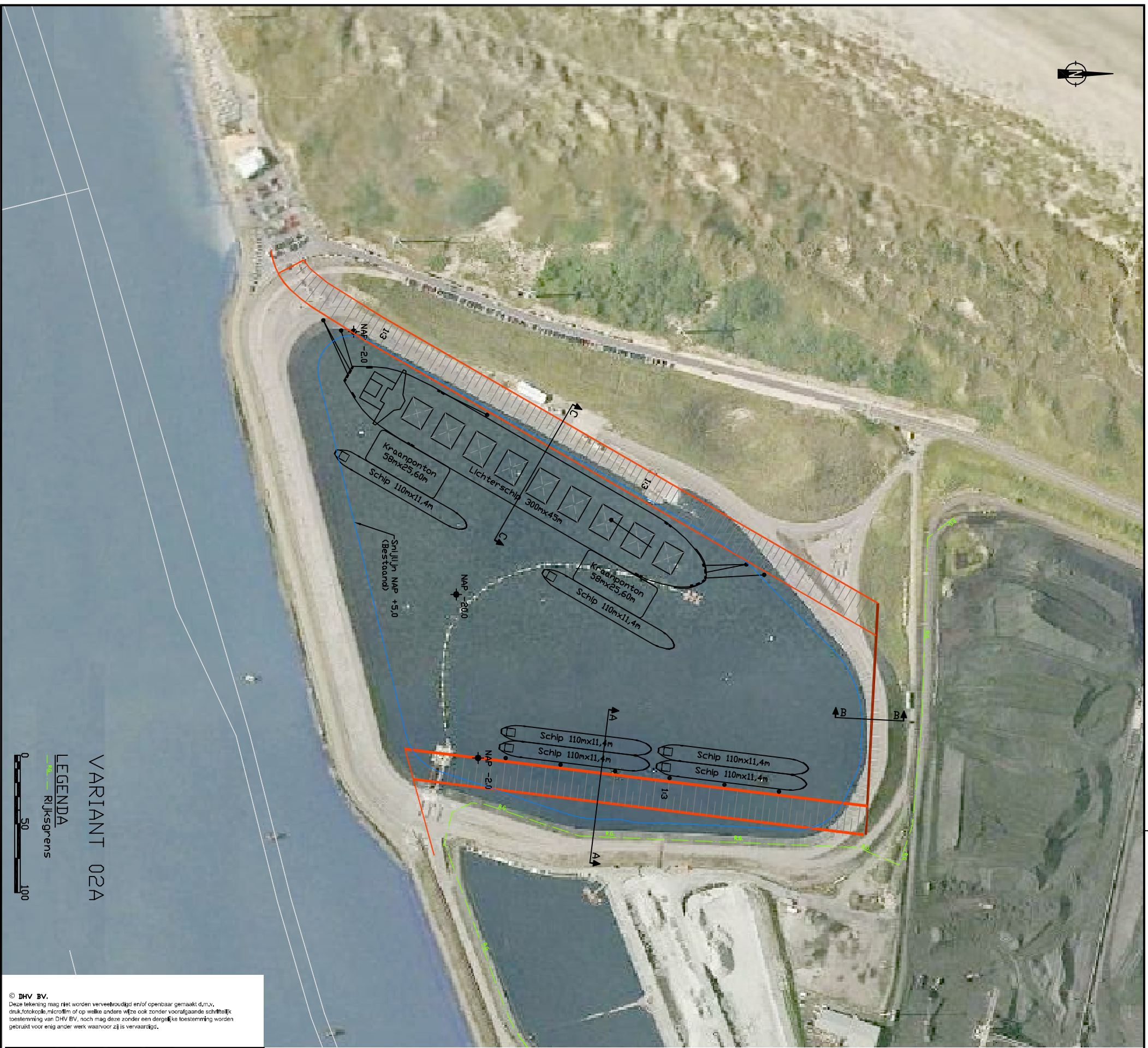


DHV BV
Unit Land en Water
Locatie Amsterdam
Leen 1914 nr. 36
Tel (+31) 33 - 468 33 00
Fax (+31) 33 - 468 28 01

PLANSTUDIE LICHTEREN - IJMUIDEN

Variantontwikkeling		Variant 01	
0	basisteekening	CVR	23-dec-2010
1	Algemene aanpassingen	CVR	14-jan-2011
2	Algemene aanpassingen	CVR	17-jan-2011
3			
4			
5			
6			

Formaat: A3	Schaal: var.	in 1 blad(en) blad 1	Status: Concept
Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat Dienst Noord Holland		Tekening nr.: BA1469-VAR-010
			2



VARIANT 02A

LEGENDA

Rijksgrens

0 50 100

© DHV BV.
 Deze tekening mag niet worden vervoelvrouddigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijk toestemming van DHV BV, noch mag deze zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk waarvoor zij is vervaardigd.



DHV BV
 Unit Land en Water
 Locatie Amsterdam
 Leen 1914 nr. 36
 Tel (+31) 33 - 468 33 00
 Fax (+31) 33 - 468 28 01

PLANSTUDIE LICHTEREN - IJMUUDEN

Variantontwikkeling
 Variant 02A

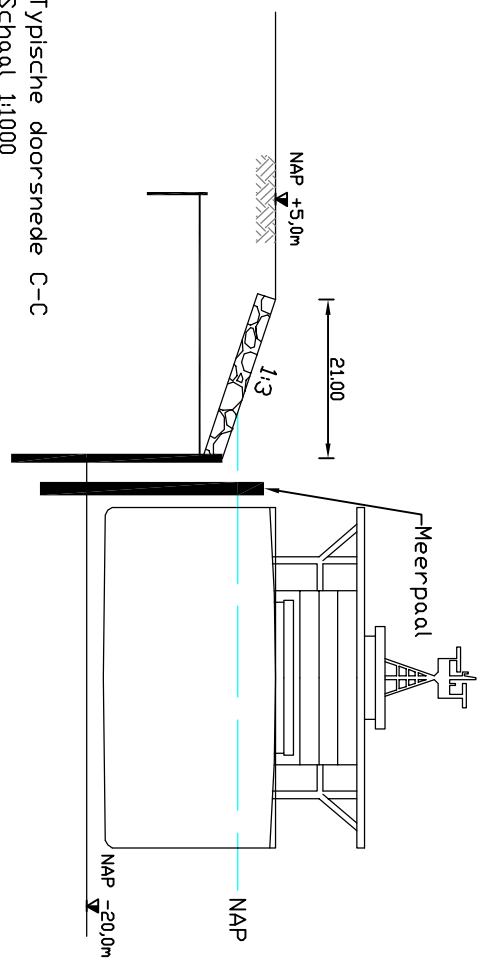
Formaat: A3
 Opdrachtgever: Rijkswaterstaat Dienst Noord Holland

Schaal: var. 1 in 1 (bladen) blad 1

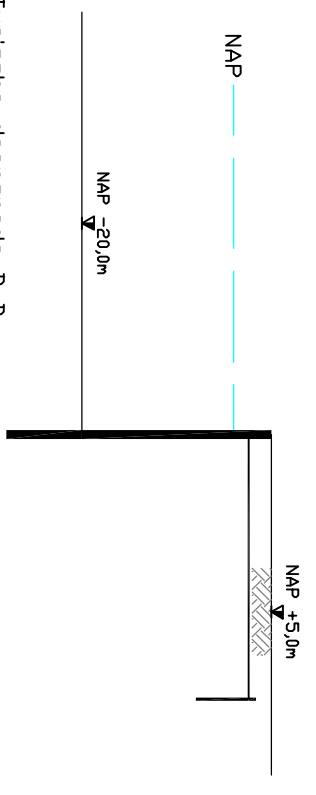
Status: Concept

Tekening nr.: BA1469-VAR-020

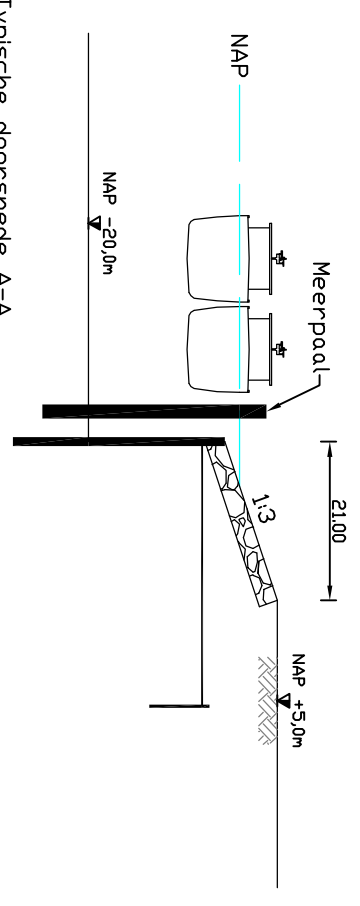
Typische doorsnede C-C
 Schaal 1:1000



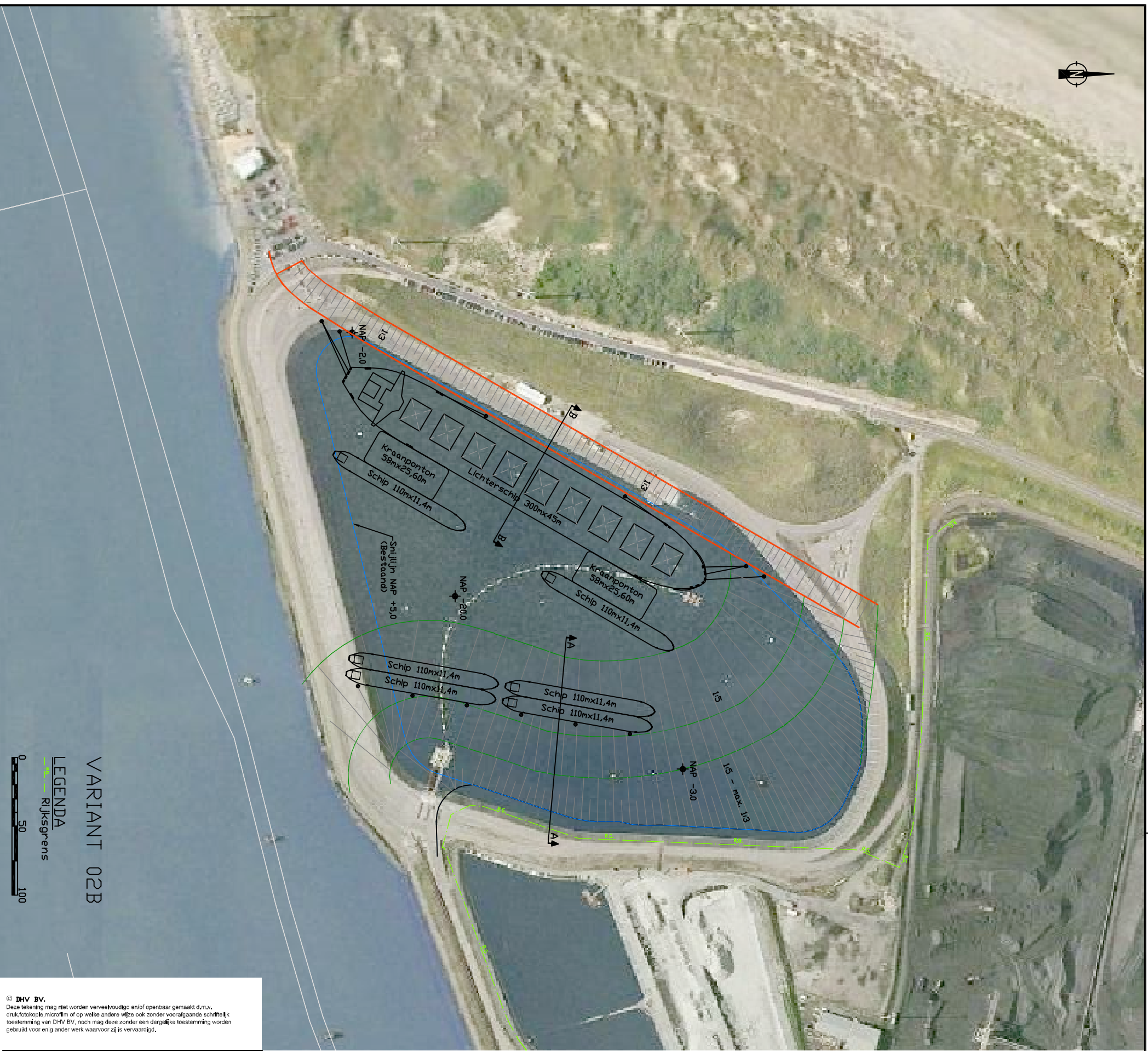
Typische doorsnede B-B
 Schaal 1:1000



Typische doorsnede A-A
 Schaal 1:1000



6			
5			
4			
3			
2	Algemene aanpassingen	C/R	17-jan-2011
1	Algemene aanpassingen	C/R	14-jan-2011
0	basisteekening	C/R	23-dec-2010
nr.	omschrijving wijziging	getekend	datum
	gecontroleerd		
	vrijgegeven:		
	Status: Concept		
	Tekening nr.: BA1469-VAR-020		

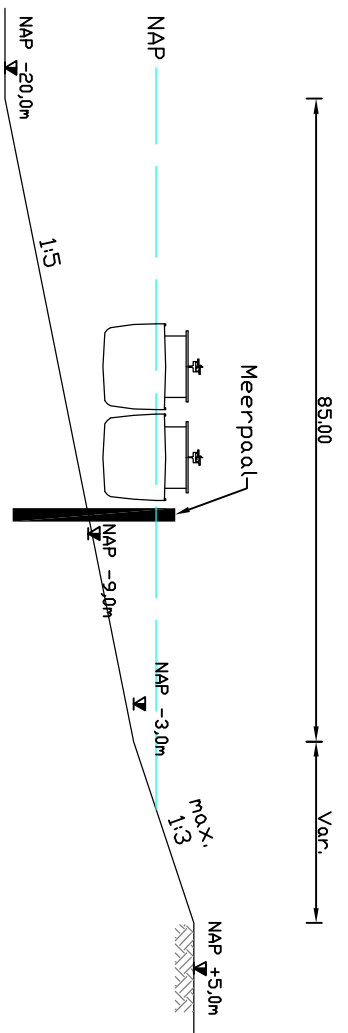


VARIANT 02B

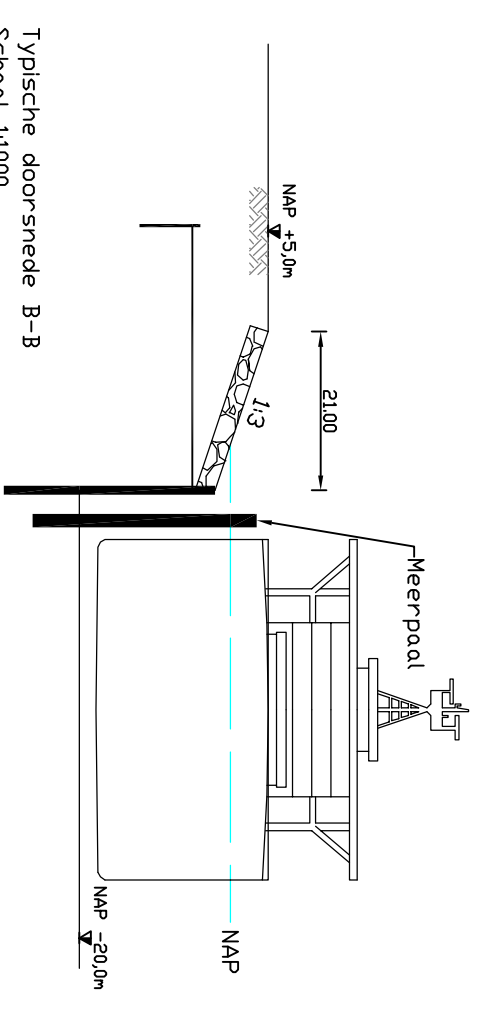
LEGENDA

Rijksgrans

© DHV BV.
Deze tekening mag niet worden vervoelvrouddigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijk toestemming van DHV BV, noch mag deze zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk waarvoor zij is vervaardigd.



Typische doorsnede A-A
Schaal 1:1000



Typische doorsnede B-B
Schaal 1:1000



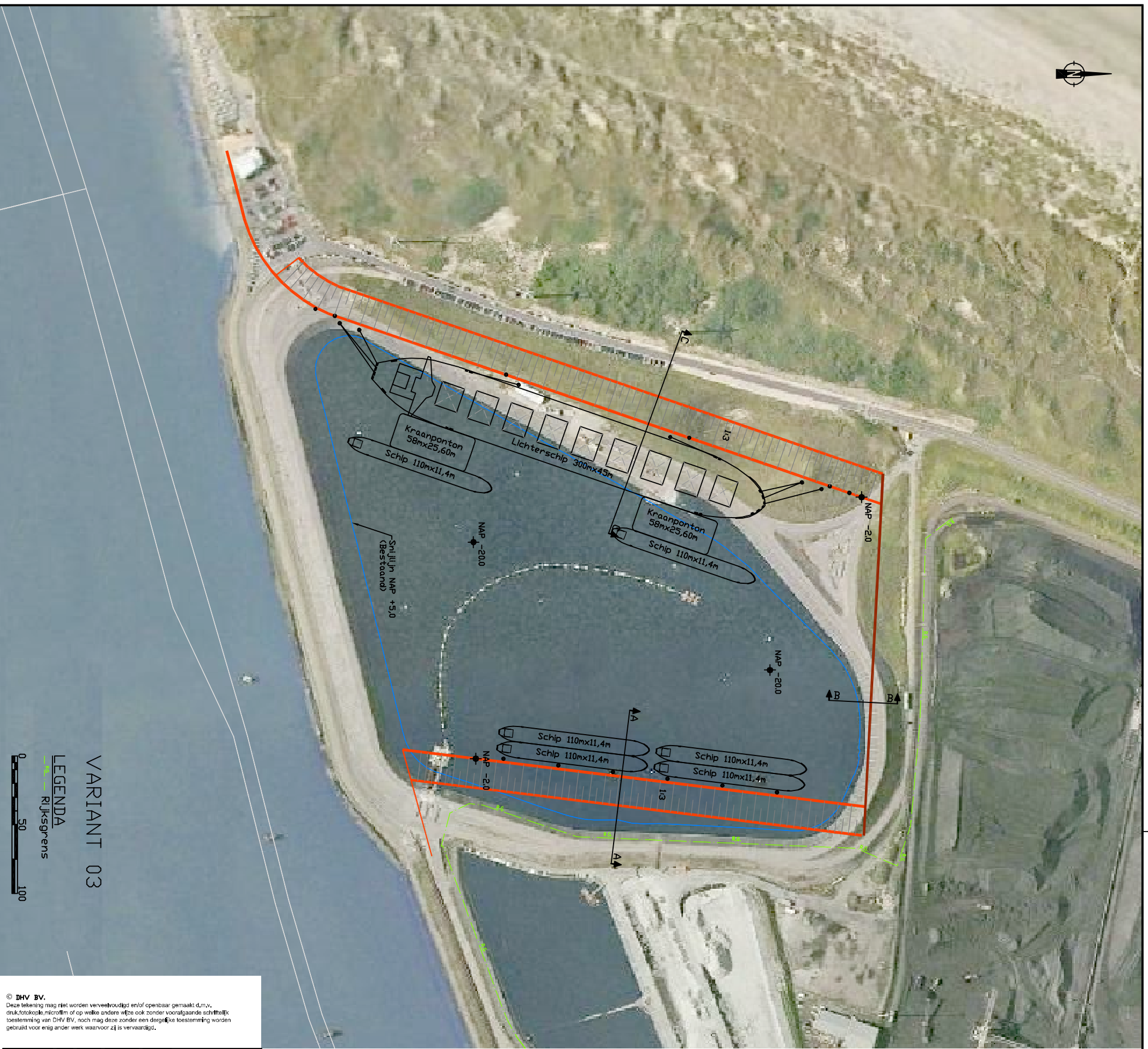
DHV BV
Unit Land en Water
Locatie Amsterdam
Leen 1914 nr. 36
Tel (+31) 33 - 468 33 00
Fax (+31) 33 - 468 28 01

PLANSTUDIE LICHTEREN - IJMUIDEN

Variantontwikkeling
Variant 02B

Formaat: A3	Schaal: var.	in 1 blad(en) blad 1
Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat Dienst Noord Holland	

6			
5			
4			
3			
2	Algemene aanpassingen	CVR	17-jan-2011
1	Algemene aanpassingen	CVR	14-jan-2011
0	basistekening	CVR	23-dec-2010
nr.	omschrijving wijziging	getekend	datum
	gecontroleerd		
	vrijgegeven:		
	Status: Concept		
	Tekening nr.:	BA1469-VAR-021	

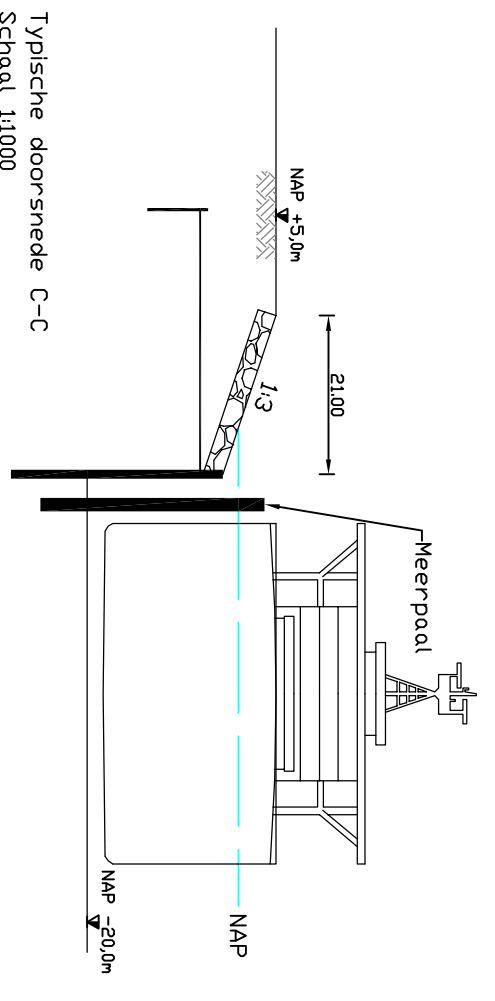
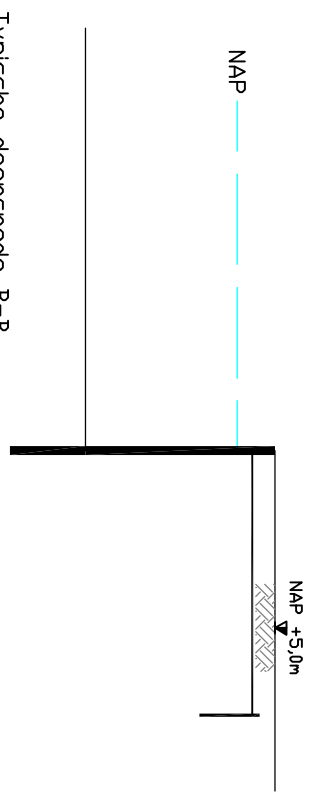
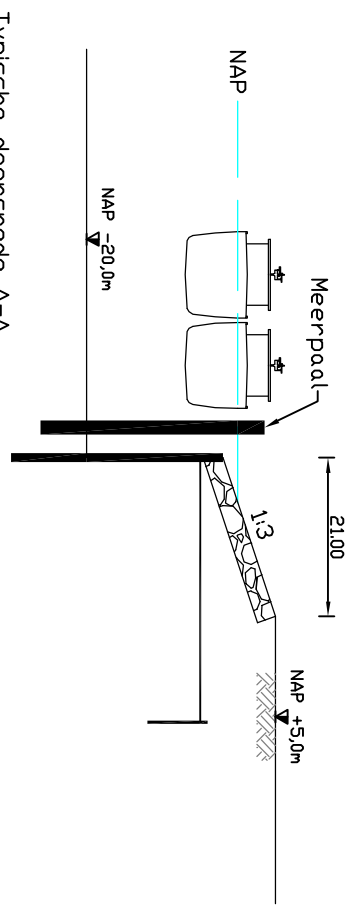


VARIANT 03

LEGENDA

Rijksgrans

© DHV BV.
 Deze tekening mag niet worden veeleeroudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijk toestemming van DHV BV, noch mag deze zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk waarvoor zij is vervaardigd.



DHV BV
 Unit Land en Water
 Locatie Amsterdam
 Laan 1914 nr. 36
 Tel (+31) 33 - 468 33 00
 Fax (+31) 33 - 468 28 01

PLANSTUDIE LICHTEREN - IJMUUDEN

Variantontwikkeling	
Variant 03	
0	basisteekening
1	Algemene aanpassingen
2	Algemene aanpassingen
3	
4	
5	
6	

Formaat: A3	Schaal: var.	ln	1	bladen/ blad	1
Opdrachtgever: Rijkswaterstaat Dienst Noord Holland					
Tekening nr.: BA1469-VAR-030					
Status: Concept					
2					

BIJLAGE 2 Aanwijzingsbesluit Beschermd Natuurmonument Duinen Velsen

MINISTERIE VAN LANDBOUW,
NATUURBEHEER EN VISSERIJ

Dir.-Gen. Landelijke Gebieden
en Kwaliteitszorg

Directie Natuur-, Milieu- en
Faunabeheer

NMF-91-5587

26 juni 1991



DE STAATSSECRETARIS VAN LANDBOUW, NATUURBEHEER EN VISSERIJ

Overwegende dat het gebied "Duinen van Velsen", voor zover gevormd door de hierna kadastraal omschreven percelen, zowel als onderdeel van het gehele kustduingebied als op zichzelf, van algemeen belang is uit een oogpunt van natuurschoon en om zijn natuurwetenschappelijke betekenis en mitsdien een natuurmonument is in de zin van artikel 1, onder b, van de Natuurbeschermingswet (Stb. 1967, 572);

dat dit gebied een in ecologisch en landschappelijk opzicht samenhangend geheel vormt, bestaande uit duinen, duinvalleien, graslanden, struwelen en ruigten, duinbosjes en kleine plassen;

dat het natuurmonument een schakel vormt in het Nederlandse kustduingebied, welk gebied door een bijzondere combinatie van milieufactoren van internationale betekenis is;

dat het natuurmonument een in ecologisch en landschappelijk opzicht integrerend onderdeel vormt van het duingebied tussen Velsen en Zandvoort;

dat het natuurmonument "Duinen van Velsen", als gevolg van een combinatie van milieufactoren en in het verleden gevoerd beheer, een bijzondere natuurwetenschappelijke betekenis heeft;

dat hier in samenhang met deze verscheidenheid in milieu-omstandigheden een aantal waardevolle levensgemeenschappen voorkomt;

dat in het natuurmonument minder algemene plantengemeenschappen voorkomen, waarvan verscheidene in ons land minder algemene en zeldzame plantesoorten deel uitmaken;

dat het natuurmonument van belang is als broed-, rust- en fourageer- en doortrekgebied voor vogels, waaronder in ons land minder algemene tot zeldzame soorten;

dat het natuurmonument van belang is als leefgebied van een aantal soorten amfibieën, reptielen en zoogdieren;

dat het natuurmonument door zijn uitgestrektheid, reliëf en relatieve verscheidenheid aan milieu-omstandigheden van betekenis is uit een oogpunt van natuurschoon;

Overwegende, ten aanzien van de wezenlijke kenmerken van het onderhavige natuurmonument, dat hieronder niet alleen moeten worden begrepen de geomorfologische en ecologische kenmerken en processen en het natuurschoon, maar ook de bodemkundige en hydrologische gesteldheid en de voor de fauna noodzakelijke rust;

Overwegende, dat de bescherming van het natuurmonument niet reeds op andere wijze door of krachtens de wet is verzekerd;

Gezien de beschikking van 27 juni 1990, no. NMF-90-4729 houdende het besluit dat de aanwijzing als beschermd natuurmonument in overweging is ten aanzien van "Duinen van Velsen";

Gezien de omtrent de in overweging zijnde aanwijzing door Gedeputeerde Staten van Noord-Holland ingezonden beschouwingen en schrifturen, alsmede de ter zelfder zake door de Natuurbeschermingsraad en de Rijksplanologische Commissie uitgebrachte adviezen;

Handelende in overeenstemming met de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer;

Gelet op artikel 7, in samenhang met artikel 9, van de Natuurbeschermingswet;

B E S L U I T :

- I Aangewezen wordt als beschermd natuurmonument het gebied "Duinen van Velsen", voor zover gevormd door de percelen, kadastraal bekend gemeente IJmuiden, sectie L, nrs. 4104 (ged.), 4172, 4173 (ged.), 4174, 4175 (ged.), 5161 (ged.), sectie Q, nrs. 60, 61, 63 (ged.), 64 (ged.), 762 (ged.), 977 (ged.), 978, 1254 (ged.); gemeente Velsen, sectie G, nr. 1057 (ged.), een en ander zoals aangegeven op de bij deze beschikking behorende kaart BN 152/SN 119;
- II Bij deze beschikking gaat een toelichting, die in samenhang met deze beschikking moet worden gelezen.

Van deze beschikking zal mededeling worden gedaan in de Staatscourant.

DE STAATSSECRETARIS VAN LANDBOUW, NATUURBEHEER
EN VISSERIJ,
voor deze
DE SECRETARIS-GENERAAL,



TOELICHTING

Behoort bij beschikking
no. NMF-91-5587

1. INLEIDING

Het natuurmonument "Duinen van Velsen" is gelegen in de gemeente Velsen en beslaat een oppervlakte van circa 90 ha.

Het natuurmonument vormt een integrerend onderdeel van het Nederlandse kustduingebied, dat zich kenmerkt door de aanwezigheid van een grote ruimtelijke afwisseling in milieu-omstandigheden en een daarmee samenhangende soortenrijkdom. De "Duinen van Velsen" zijn niet alleen waardevol als representant van dit kustduingebied; het gebied heeft, door een bijzondere combinatie van milieufactoren, tevens een specifieke waarde.

Het ligt in het voornemen, zoals neergelegd in het Natuurbeleidsplan (Kamerstukken II 1989/1990, 21149, nrs. 2-3), dat alle daarvoor in aanmerking komende duingebieden onder de werking van de Natuurbeschermingswet worden gebracht.

De "Duinen van Velsen" bestaan uit een gevarieerd en uitgestrekt duinlandschap dat reliëfrijk en landschappelijk zeer afwisselend is. Het landschap verandert van zuidwest naar noordoost van open naar een meer besloten, struweel- en bosrijke zone. Met name in het grasland valt de grote soortenrijkdom op.

De "Duinen van Velsen" bestaan uit zowel gronden in eigendom van de Staat als niet-staatseigendommen. Deze toelichting behoort bij de beschikking waarmee de niet-staatseigendommen als beschermd natuurmonument worden aangewezen. De staatseigendommen zullen worden aangewezen als staatsnatuurmonument. Wanneer in het onderstaande wordt gesproken van het natuurmonument "Duinen van Velsen", wordt daarmee zowel het staats- als beschermd natuurmonument bedoeld.

In deze toelichting komen achtereenvolgens aan de orde de natuurwetenschappelijke betekenis van de "Duinen van Velsen", het natuurschoon, de begrenzing van het natuurmonument, andere voor dit gebied van kracht zijnde instrumenten, de rechtsgevolgen van de aanwijzing, het huidige gebruik en het gewenste beheer.

2. NATUURWETENSCHAPPELIJKE BETEKENIS

2.1. GEOLOGIE, GEOMORFOLOGIE EN HYDROLOGIE

Het natuurmonument bestaat uit jonge duinzanden, gevormd door overstuivingen vanaf de 12e eeuw. De "Duinen van Velsen" zijn geomorfologisch in te delen in buitenduinen en middenduinen. De buitenduinen, gevormd in de 18e en 19e eeuw, bestaan uit microparaboolduinen met tot 20 m hoge ruggen en enkelvoudige uitblazingsvalleien. De middenduinen, gevormd omstreeks de 15e eeuw, bestaan uit min of meer evenwijdig aan de kust lopende valleien, van elkaar gescheiden door tot 22 m hoge duinruggen.

De bodem van het natuurmonument bestaat uit kalkrijk, humusarm, niet lemig fijn zand en behoort tot de duinvaaggronden. De bodem van de middenduinen is minder kalkrijk dan die van de buitenduinen.

Buiten het natuurmonument vindt, in de bebouwde duinen van IJmuiden, op verschillende plaatsen drinkwaterwinning plaats. Met name als gevolg van een afname van de drinkwaterwinning en de aangroeiing van de strandvlakte vindt sinds enige jaren een geleidelijke verhoging van de grondwaterstanden in het natuurmonument plaats. De oorspronkelijk vochtige en als gevolg van waterwinning verdroogde valleien verkrijgen hierdoor in toenemende mate opnieuw een vochtig karakter. Dit geldt ook voor diverse in het terrein gelegen bomkraters.

2.2. FLORA EN VEGETATIE

Het natuurmonument kent een grote variatie aan plantengemeenschappen, die mede als gevolg van een min of meer natuurlijke waterhuishouding, een grotendeels ongeschonden reliëf, een naar het oosten toe afnemende invloed van de zee en een lichte variatie in het kalkgehalte van de bodem is ontstaan.

De buitenste duinenrij is sterk geaccidenteerd en bestaat uit stuifduinen met een begroeiing van voornamelijk en plaatselijk Blauwe zeedistel. Op enkele plaatsen komen struwelen voor, die gedomineerd worden door Duindoorn.

Wat meer landinwaarts, ten noorden van het parkeerterrein, is sprake van een struweelrijke begroeiing met Duindoorn, Gewone vlier, Kruiwilg en Wilde liguster. Door het open karakter zijn deze struwelen rijk aan kruiden, zoals Duinsalomonszegel en Ruige scheefkelk. De struwelen gaan via vegetaties met Dauwbraam of Duinroos veelal geleidelijk over in graslandvegetaties. Plaatselijk, o.a. rondom het parkeerterrein, komt struweel voor met aangeplante of verwilderde Grauwe abeel, Tamarisk, Sneeuwbes e.d. Het gebied binnen de IJmuiderslag en het noordoostelijk deel van het natuurmonument zijn minder rijk aan struwelen.

Ten noorden van het parkeerterrein en in het zuidoosten van het natuurmonument bevinden zich weinig vitale struweelachtige en onnatuurlijke begroeiingen van Oostenrijkse den. In een vallei in het zuidoosten van het natuurmonument komt een soortenrijk, matig vochtig Duin-Berkenbos voor met o.a. Duinsalomonszegel, Walstrobremraap, Kleine pimpernel, Gewone agrimonie en Watermunt.

De graslanden in het natuurmonument zijn soortenrijk en worden gekenmerkt door soorten van het zeedorpenlandschap, zoals Kegel-, Nacht- en Oorsilene, Wondklaver en Kleine bevernel. Het rijkst zijn de qua microklimaat gematigde noordhellingen met begroeiingen van droge, kalkrijke duinen. Op de qua microklimaat extreme zuidhellingen groeit veelal een vegetatie, behorend tot de Duinsterretjes-associatie met o.a. Kandelaartje, Zanddoddegras, Kegelsilene, Kleverige reigersbek, diverse mossen en korstmossen (o.a. Kraakloof).

Op veel plaatsen, doch met name nabij bebouwing en bunkers is de vegetatie verstoord als gevolg van intensieve betreding. Voorts is in het verleden op verschillende plaatsen humusrijk zand opgebracht teneinde verstuiving tegen te gaan. Op deze plaatsen groeit een storingsvegetatie met o.a. Grote brandnetel. Ondanks deze verstoringen is het gebied als geheel botanisch gezien bijzonder rijk.

Als gevolg van de stijging van de grondwaterstand her krijgen enkele valleien een vochtig karakter. De begroeiing bestaat hier uit ruigte (met o.a. Koninginnekruid en Watermunt) of struweel (o.a. Grauwe wilg).

Zeldzame en minder algemene plantesoorten die voorkomen zijn o.a. Duinaveruit, Liggende asperge, Driedistel, Blauwe zeedistel, Aardaker, Kleine bevernel, Maanvarentje, Walstrobremraap, Duinsalomonszegel, Dwergvlas, Kegelsilene, Oorsilene, Grote wilde tijm en Kandelaartje.

2.3. FAUNA

Het natuurmonument is als broed-, rust- en fourageergebied van betekenis voor verschillende vogelsoorten. Van de circa 180 op de strandvlakte en in het duin waargenomen soorten zijn circa 40 soorten als broedvogel aange troffen. Tot de broedvogels behoren o.a. Patrijs, Boompieper, Boom- en Kuifleeuwerik, Nachtegaal, Gekraagde roodstaart, Roodborsttapuit, Tapuit, Braamsluiper en Sprinkhaanrietzanger. Met name de struwelen zijn rijk aan broedvogels. Typische soorten van het open duinlandschap komen minder voor als gevolg van de recreatiedruk.

Het natuurmonument vormt onderdeel van een belangrijke trekroute voor vogels. De besdragende struwelen in het natuurmonument vormen tevens een fourageer- en rustplaats voor verschillende trekvogels, zoals Kramsvogel en Koperwiek.

Als gevolg van de recreatiedruk is het aantal voorkomende zoogdieren beperkt. Waargenomen zijn Ree, Vos, Bunzing, Wezel, Egel, Konijn en Bosmuis.

In het natuurmonument komen als amfibieën Gewone pad, Rugstreepad, Kleine watersalamander en Bruine kikker en als reptiel Zandhagedis voor. Op korte afstand van het natuurmonument komen verder de Rugstreepad, Groene kikker en Kleine watersalamander voor. Bij het ontstaan van plasjes als gevolg van de grondwaterstandstijging kunnen deze soorten hun verspreidingsgebied in het natuurmonument uitbreiden.

3. NATUURSCHOON

Het karakter van het duinlandschap, gekenmerkt door reliëfrijke duinen met daarin gelegen duingraslanden en struwelen, verleent het natuurmonument in landschappelijk opzicht een aantrekkelijk aanzien. Het is daarom, mede vanwege de uitgestrektheid van het gebied en de relatieve verscheidenheid aan milieuomstandigheden van betekenis uit het oogpunt van natuurschoon.

4. BEGRENZING

Het gehele natuurmonument "Duinen van Velsen" is globaal gelegen tussen de Ampèrestraat, camping De Duindoorn en de Badweg in het noorden, de duinvoet in het westen, de zuidelijke lus van de IJmuiderslag en de Heerenduinweg in het zuiden en de bebouwing van IJmuiden in het oosten.

De aanwezige en voorgenomen bebouwing met bijbehorende erven (restaurant, hotel en een aantal detailhandelsvestigingen waaronder eethuisjes) in het westelijk deel van de IJmuiderslag blijft buiten de begrenzing van het natuurmonument. Ook vallen wegen en parkeerplaatsen met een gesloten verharding, tezamen met de aangrenzende 0,5 m berm, buiten het natuurmonument. De bunkers, al dan niet in gebruik zijnde, behoren tot het natuurmonument. Voor de begrenzing van de als beschermd natuurmonument aangewezen gedeelten van het natuurmonument zij voorts verwezen naar de bij de beschikking behorende kaart BN 152/SN 119.

5. ANDERE VAN KRACHT ZIJNDE INSTRUMENTEN

In het streekplan Amsterdam-Noordzeekanaalgebied (1987) heeft het natuurmonument op de streekplankaart de aanduiding "strand en duin" gekregen. Deze aanduiding is gericht op de bescherming van de functies natuur en recreatie.

De volgende bestemmingsplannen van de gemeente Velsen zijn voor delen van het natuurmonument van kracht:

- Bestemmingsplan "IJmuiden aan Zee", vastgesteld door de raad in 1988, gedeeltelijk goedgekeurd door Gedeputeerde Staten in 1989 en gedeeltelijk onherroepelijk geworden in 1990. De binnen het natuurmonument ten zuidwesten van de IJmuiderslag gelegen gronden zijn in dit plan bestemd tot "natuurgebied" voor strand- en duinterrein met behoud en/of ontwikkeling van natuurlijke en landschappelijke waarden.
- Bestemmingsplan "Uitbreidingsplan in onderdelen Zeewijk", vastgesteld en goedgekeurd in 1962. Op het duinterrein in dit plan is de bestemming "duinpark" van toepassing ten behoeve van passieve recreatie.
- Bestemmingsplan "Reigersbossenlaan", vastgesteld en goedgekeurd in 1980. De bestemming "duinterrein" is hier gericht op behoud en/of herstel van de aldaar voorkomende natuurwetenschappelijke en landschappelijke waarden.
- Bestemmingsplan "IJmuiderslag", vastgesteld in 1989 en goedgekeurd in 1990 (een gedeelte van dit plan vigeert niet in verband met nog lopende beroepen). Het tot het natuurmonument behorende duingebied wordt in dit plan, voorzover vigerend, aangeduid als "duinterrein categorie 1". Deze gronden zijn primair bestemd voor zeewering en voorts bestemd voor duinterrein met natuurwetenschappelijke en landschappelijke waarden. Een klein deel van het duinterrein ter hoogte van camping De Duindoorn wordt aangeduid als "duinterrein categorie 2, artikel 11 W.R.O." en is, naast de hiervoor genoemde bestemmingen, mede bestemd voor verkeersdoeleinden en passieve recreatie.

In het natuurmonument wordt geen grondwater gewonnen. In het Grondwaterplan Noord-Holland (1986) is opgenomen dat de effecten van waterwinning in de bebouwde kom van IJmuiden (in de omgeving van het natuurmonument) op na-

tuur en landschap zullen worden onderzocht.

De Keur van het Hoogheemraadschap van Rijnland c.q. het Rijkszeeweringensreglement is voor het gehele natuurmonument van toepassing en met name gericht op de bescherming van de waterkerende functie van de zeereep (buitenduinen) en het behoud van de zandvoorraad in het achterliggende gebied deeluitmakend van de zeewering.

6. RECHTSGEVOLGEN VAN DE AANWIJZING

De toepassing van de Natuurbeschermingswet is gericht op de instandhouding van de aanwezige waarden. In het algemeen kan worden gesteld dat voor het sinds jaar en dag in het natuurmonument bestaande gebruik in zijn huidige vorm en intensiteit geen vergunning op grond van artikel 12 van de Natuurbeschermingswet nodig is. Desalniettemin is het uit natuurwetenschappelijk oogpunt gewenst het gebruik en beheer van het natuurmonument meer te richten op behoud en ontwikkeling van de natuurwaarden van het gebied. De artikelen 12 en 14 gelden alleen voor het deel van het natuurmonument, dat niet van de Staat is, de artikelen 16 en 17 gelden voor het gehele natuurmonument.

6.1. RECHTSGEVOLGEN EX ARTIKEL 12 (VERGUNNINGEN)

Ingevolge artikel 12 van de Natuurbeschermingswet moet voor handelingen die schadelijk zijn voor de natuurwetenschappelijke betekenis of ontsierend zijn, een vergunning worden aangevraagd. Het aanvragen van een vergunning dient per aangetekende brief te geschieden.

Vermeld zij, dat de in artikel 12 van de Natuurbeschermingswet bedoelde verbodsbepaling in beginsel voor een ieder van kracht is. Opgemerkt zij tevens, dat de vergunningplicht als vermeld in artikel 12 van de Natuurbeschermingswet in beginsel ook van toepassing is op de handelingen die buiten het beschermd natuurmonument plaatsvinden en schadelijk zijn voor het natuurschoon of de natuurwetenschappelijke betekenis ervan. Behoudens bijzondere gevallen, waarmee in dit verband handelingen worden bedoeld die de in de beschikking genoemde wezenlijke kenmerken van het beschermd natuurmonument aantasten, zal de aanwijzing geen merkbare gevolgen hebben voor het huidig gebruik en beheer van het aanpalend gebied.

Het is niet mogelijk op voorhand precies aan te geven welke handelingen al dan niet vergunningplichtig zijn. In de eerste plaats hangt dit samen met de gevarieerde opbouw van het beschermd natuurmonument, in de tweede plaats kunnen handelingen in aard en intensiteit verschillen. Gezien het grote aantal verschillende mogelijkheden dat zich kan voordoen, zal van geval tot geval moeten worden vastgesteld of een vergunning al dan niet vereist is. Omdat het voor de betrokkenen vaak moeilijk is om één en ander zelf te beoordelen wordt aangeraden hierbij de hulp in te roepen van de Consulents Natuur-, Milieu- en Faunabeheer van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.

Deze zal uitsluitend kunnen geven over de vraag of het al dan niet noodzakelijk is een vergunning aan te vragen.

Teneinde wat betreft het voorgaande de gedachten te bepalen wordt hierna een aantal voorbeelden gegeven van de handelingen die, gelet op de te verwachten schadelijke effecten, aan een vergunning gebonden zullen zijn. Het is een niet-limitatieve opsomming:

- bouwen in de zin van artikel 1 van de Woningwet;
- plaatsen of aanleggen van voor verblijf geschikte, al dan niet aan hun bestemming onttrokken voer- en vaartuigen, caravans en tenten;
- aanbrengen of inrichten van recreatieve voorzieningen als kampeerterrein, lig- of speelweiden, picknickplaatsen, trainingsplaats voor honden enz.;
- aanleggen of aanbrengen van ondergrondse of bovengrondse leidingen, constructies, installaties of apparatuur;
- aanleggen of verharden van wegen, banen of parkeergelegenheden en het aanleggen van andere oppervlakteverhardingen van enige omvang;
- ontgronden, storten, bergen of deponeren van al dan niet afgedankte of aan hun oorspronkelijk gebruik onttrokken voorwerpen, (vloei)stoffen, producten of materialen;
- het verrichten van handelingen die wijziging van de waterhuishouding, (grond)waterkwaliteit of (grond)waterstand ten gevolge kunnen hebben in het natuurmonument;
- het verrichten van handelingen die wijziging of intensivering van het sinds jaar en dag bestaand gebruik beogen of ten gevolge kunnen hebben;
- het gebruik van meststoffen;
- het aanwenden van bestrijdingsmiddelen, groei- en stoorstoffen;
- het dunnen, rooien, vellen en planten van bomen, houtopstanden en ander houtgewas of sierplanten niet zijnde het normaal onderhoud;
- handelingen anders dan het normale onderhoud ten behoeve van de zee-
wering;
- het aanleggen of inrichten van oefenterreinen voor militaire doeleinden of ten behoeve van politie-activiteiten;
- het branden van hout, ruigte en het verbranden van afval;
- het uitoefenen van de jacht.

Binnen de geplande bestemming "duinterrein categorie 2, artikel 11 W.R.O." (zie onder 5) is conform het bestemmingsplan "IJmuiderslag" de realisering van verkeersdoeleinden mogelijk. Wel geldt bij aanleg van wegen de vergunningplicht.

6.2. RECHTSGEVOLGEN EX ARTIKEL 14 (BEHEERSPLAN)

De Wet geeft in artikel 14 de mogelijkheid om in overeenstemming met de eigenaar en gebruiker, telkens voor een periode van ten hoogste drie jaar, voor een beschermd natuurmonument of een gedeelte daarvan een beheersplan op te stellen. Dit beheersplan komt tot stand op vrijwillige basis en heeft het behoud of het herstel van het natuurschoon of van de natuurwetenschappelijke waarden ten doel.

Ingevolge het derde lid van artikel 12 van de Natuurbeschermingswet is voor de in het beheersplan neergelegde handelingen géén vergunning vereist. Daarnaast brengt een beheersplan met zich mee dat eigenaar en gebruiker duidelijkheid verkrijgen over de handelingen die zouden moeten worden nagelaten in verband met het behoud van de kwaliteit van het beschermd natuurmonument. Op grond van de Wet kan aan betrokkenen een vergoeding worden toegekend voor uit een beheersplan voortvloeiende kosten, die

redelijkerwijs niet of niet geheel voor hun rekening behoren te komen. De hoofdlijnen van het voor het natuurmonument gewenste beheer komen in paragraaf 8 aan de orde.

6.3. RECHTSGEVOLGEN EX ARTIKEL 16

Volgens artikel 16 van de Natuurbeschermingswet is het verboden een beschermd natuurmonument te verontreinigen, daarin planten, bloemen of takken uit te steken, te plukken of af te snijden of te vervoeren, dieren te verontrusten, te vangen of te doden of zulks te pogen of in het algemeen daarin schade aan de natuur toe te brengen.

Dit artikel is met name gericht op bezoekers van het natuurmonument en geldt niet voor de eigenaar, gebruiker en hun huisgenoten.

Voorzover men handelingen verricht waarvoor de Minister ontheffing heeft verleend of die het gevolg zijn van een uitvoering van een overeenkomst welke men met eigenaar of gebruiker is aangegaan vóór de aanwijzing als beschermd natuurmonument, geldt het verbod van artikel 16 niet. Voor het afsluiten van nieuwe overeenkomsten is men gebonden aan het in artikel 12 en 14 bepaalde.

Op grond van artikel 16 kunnen handelingen van bezoekers welke schade toebrengen aan de waarden van het natuurmonument worden tegengegaan, zoals crossen met motorvoertuigen en/of (brom)fietsen, het betreden van het terrein met niet-aangelijnde honden, het paardrijden buiten daartoe bestemde paden alsmede het uitoefenen van de model- en zeilvliegsport.

6.4. RECHTSGEVOLGEN EX ARTIKEL 17

Volgens artikel 17 van de Natuurbeschermingswet is het verboden, zonder daartoe gerechtigd te zijn, zich te bevinden in of op een water, dat deel uitmaakt van een beschermd natuurmonument, indien op duidelijk zichtbare wijze is kenbaar gemaakt dat de toegang tot dit water verboden is.

7. HUIDIG GEBRUIK EN BEHEER

7.1 ZEEWERING

Het huidig gebruik en beheer van de zeevering is gericht op de instandhouding van de waterkerende functie van de duinen. Op het grootste deel van het natuurmonument is het Rijkszeeweringenreglement van toepassing en wordt het beheer uitgevoerd door Rijkswaterstaat. Een kleiner deel van het natuurmonument, vanaf het zuiden tot 195 meter noordelijk van Rijksstrandpaal 58, is in beheer bij het Hoogheemraadschap van Rijnland. De verplichtingen van de grondgebruikers in deze zijn neergelegd in de Keur van het Hoogheemraadschap van Rijnland. De reglementaire beheerstaak van het Hoogheemraadschap heeft betrekking op de buiten- en binnenduinen tot zover de duinketen strekt (zie ook 8.1). Waarschijnlijk met ingang van 1 januari 1992 wordt het zeeveringbeheer van het gehele gebied door het Rijk overgedragen aan het Hoogheemraadschap.

Beheerswerkzaamheden die ten behoeve van het instandhouden van de zeeverende functie van de duinen in de binnen- en buitenduinen plaatsvinden en

behoren tot het normaal onderhoud zijn:

- het plaatsens, hebben en onderhouden van peilschalen, meetpalen, kleinschalige meetopstellingen, verbods- en aanduidingsborden e.d.;
- het tijdelijk plaatsens van dagverblijven voor arbeiders;
- het aanbrengen van helm en andere duinplanten en het plaatsens van rijsschuttingen en andere middelen om verstuiving van de duinen tegen te gaan en om duinvorming te stimuleren;
- het snoeien en steken van duinbeplantingen teneinde het materiaal aan te wenden om verstuiving tegen te gaan;
- het opruimen en herplaatsens van afrasteringen;
- het afvlakken van duintoppen in de buitenduinen om uitgestoven gaten aldaar op te vullen, waarna inplant plaatsvindt;
- het onderhoud aan bestaande wegen en paden en het zo nodig opnieuw uitvoeren van een oppervlaktebehandeling;
- kleinschalige suppletie of verplaatsing van zand in de buitenduinen;
- het "knippen" van poppen van de bastaardsatijnvlinder ter bestrijding van vraatschade in duindoorns.

Tot de werkzaamheden tot herstel van voor de zeeeringsfunctie ongewenste veranderingen in de buitenduinen (zoals bijv. bij stormschade), die voor het natuurmonument niet schadelijk zijn, behoren:

- het aanbrengen van een buitenberm aan de zeezijde met een beperkte breedte (meestal wordt circa 5 m. aangehouden) op variërende hoogte;
- het opnieuw onder een helling brengen van (gedeelten van) het buitentalud (ter indicatie: als meest gewenste helling wordt 1 op 2 nagestreefd).

Tot de werkzaamheden in geval van calamiteitssituaties worden gerekend de werkzaamheden bij dreigend of dringend gevaar als bedoeld in artikel 33 van de Waterstaatswet. Van deze werkzaamheden dient terstond melding te worden gedaan bij de Consulents Natuur-, Milieu- en Faunabeheer.

Voor bovengenoemde werkzaamheden die ten behoeve van het instandhouden van de zeeering in de buitenduinen plaatsvinden is geen vergunning op grond van de Natuurbescheringswet nodig.

Grootschalige ingrepen ten behoeve van de zeeering, als bedoeld in artikel 33 van de Waterstaatswet 1900, zijn voor zover deze schade aan de natuurwaarden of het natuurschoon veroorzaken of ontsierend zijn vergunningplichtig in het kader van de Natuurbescheringswet. In elk geval vergunningplichtig zijn de volgende werkzaamheden:

- aanleg van nieuwe, verharde dan wel onverharde wegen en paden;
- leggen van onder- of bovengrondse (pers)leidingen;
- slopen van bunkers en het storten van puin;
- aanleg van duinvoetverdedigingen;
- aanbrengen van constructies en installaties noodzakelijk voor waarneming van zeeerende duinen, strand en aangrenzend water;
- uitbreiding opslagterrein.

Deze opsomming is niet limitatief.

Ingrepen zijn niet vergunningplichtig indien deze zijn opgenomen in een beheersplan ex artikel 14 van de Natuurbescheringswet.

7.2. GEBRUIK EN BEHEER VAN DE TERREINEN

Het beschermd natuurmonument is in eigendom van en in beheer bij de gemeente Velsen. Het noordwestelijk deel van het natuurmonument wordt intensief gebruikt door recreanten. Hier bevinden zich vele sluippaden en is de vegetatie op veel plaatsen verstoord. Enkele bunkers worden door het Rokersgilde gebruikt ten behoeve van het roken van vis. Eén bunker wordt gebruikt voor opslag van filmmateriaal.

De parkeerplaats ten oosten van de IJmuiderslag wordt voornamelijk op hoogtijdagen gebruikt en staat een groot deel van de winter onder water. Bij km-paal 57.500 bevindt zich op de duinrichel ten westen van de IJmuiderslag een houten startplateau ten behoeve van de zeilvliegsport. In weekenden en op feestdagen tot uiterlijk 15 april 1992 mag deze sport hier beoefend worden. Vanaf het startplateau mag alleen in zuidelijke richting over de strandvlakte worden gevlogen.

Voor het beschermd natuurmonument geldt het "Beheersplan duinterrein 1987-1991" van de gemeente Velsen.

Het beheer in dit terrein is gericht op de duurzame instandhouding van het duinterrein. Dit houdt in dat gestreefd wordt naar behoud en ontwikkeling van de natuurwetenschappelijke en landschappelijke waarden. Voorts wordt gelegenheid geboden aan rustige vormen van recreatie, met name wandelrecreatie en in beperkte mate fietsrecreatie.

Het beheer bestaat voornamelijk uit "niets doen". Voorzover actief beheer plaatsvindt, bestaat dit voornamelijk uit het beplanten van stuifplekken met helm en het insteken van sluippaden met duindoortakken. Voorts vindt onderhoud, herstel en vervanging van afrasteringen plaats. Met de afrasteringen wordt beoogd de recreatiedruk te reguleren. Verdere beheersmaatregelen bestaan uit het snoeien van struiken langs de Heerenduinweg, onderhoud aan halfverharde paden en het opruimen van afval.

De jacht in het natuurmonument is niet verhuurd. In eigen beheer voert de gemeente Velsen jacht uit op konijn en vos.

8. GEWENST BEHEER

Het beheer van het natuurmonument dient gericht te zijn op het behoud, herstel of de ontwikkeling van de natuurwetenschappelijke betekenis en het natuurschoon.

8.1. GEWENST BEHEER VAN DE ZEEWERING

Bij de uitvoering van waterstaatkundige werken in en het beheer van de zeevering is het gewenst dat natuur- en landschapswaarden worden gespaard en verder tot ontwikkeling kunnen komen, voorzover de veiligheid dit toelaat.

Bij realisering van het "strandplan" (dat voorziet in deels recreatieve ontwikkelingen, deels natuurbouw op de strandvlakte) ontstaat westelijk van de huidige buitenduinen een nieuwe zeereep. In verband met de beperkte veiligheid hiervan blijft in dat geval de functie buitenduinen binnen het natuurmonument op de huidige zeereep gehandhaafd.

8.2. GEWENST BEHEER VAN DE TERREINEN

Het is gewenst het beheer te richten op behoud, herstel en ontwikkeling van de landschappelijke, geomorfologische, hydrologische en ecologische samenhang van de verschillende gebiedsdelen van het natuurmonument en omringende natuurgebieden.

Daarnaast is het gewenst het beheer waar mogelijk te richten op ontplooiing van natuurlijke potenties van het natuurmonument door verbetering van bestaande of herstel van verdwijnende milieu-omstandigheden.

In dit verband zijn de volgende beheersmaatregelen gewenst:

- De omvorming van naaldbosjes naar een meer natuurlijk loofbos, bij voorkeur via natuurlijke verjonging.
- De omvorming van struwelen met niet ter plaatse thuishorende soorten, zoals tamarisk e.d. naar een meer natuurlijke begroeiing.
- De zich voordoende stijging van de grondwaterspiegel te begeleiden met een herstelbeheer gericht op het maken van een zo gunstig mogelijk milieu voor de vestiging, ontwikkeling en handhaving van waardevolle vegetaties en daarbij behorende fauna. Hierbij is het gewenst struweelopslag in valleien en bomkraters te verwijderen ten gunste van vochtige valleivegetaties, amfibieën e.d.
- Storingsvegetaties door middel van maaibeheer te ontwikkelen tot meer waardevolle vegetaties. De oorzaak van de storing dient waar mogelijk te worden weggenomen.
- De niet in gebruik zijnde of in onbruik te raken bunkers geschikt te maken als verblijfplaats voor vleermuizen.

Daarnaast is het gewenst dat de verkeersfunctie van het zuidelijk deel van de lus bij de IJmuiderslag wordt opgeheven waardoor de verkeersafwikkeling via het noordelijk deel van de lus plaatsvindt. Thans geldt voor het zuidelijk deel van de lus de bepaling (zie 4) dat wegen met gesloten verharding niet tot het natuurmonument behoren. Nadat de verkeersfunctie hier is opgeheven en het wegdek verwijderd, vervalt deze bepaling en worden de desbetreffende gronden geacht deel uit te maken van het beschermd natuurmonument.

Tenslotte verdient het aanbeveling na te gaan in hoeverre en op welke wijze begrazing een bijdrage kan leveren aan behoud en herstel van de natuurwetenschappelijke betekenis van het natuurmonument.

8.3. GEWENST BEHEER TEN AANZIEN VAN HET RECREATIEF MEDEGEBRUIK

Het is wenselijk een zonering in ruimte en/of tijd in het recreatief medegebruik van het natuurmonument te bewerkstelligen, voorzover deze niet reeds aanwezig is.

Behoud en versterking van de natuurwetenschappelijke waarden en het natuurschoon dienen hierbij uitgangspunt te zijn.

Enerzijds zal hierbij worden gezien hoe, met inachtneming van voornoemd uitgangspunt, het recreatief medegebruik kan worden gehandhaafd dan wel vergroot. Anderzijds is in knelpuntsituaties verplaatsing dan wel sanering van voor het natuurmonument schadelijke vormen van recreatie gewenst.

Schadelijk vormen van recreatie zijn niet in overeenstemming met het streven de natuurwaarden en het natuurschoon van het natuurmonument te behouden of te herstellen. In het natuurmonument dienen dan ook in principe geen nieuwe schadelijke vormen van recreatie te worden toegelaten.

Voor de uitoefening van de zeilvliegsport op de strandvlakte heeft Rijkswaterstaat toestemming verleend tot 15 april 1992. Na genoemde datum is voor de uitoefening van de zeilvliegsport een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet vereist. Daarbij zal worden bezien of uitoefening van de zeilvliegsport is te verenigen met de waarden van het natuurmonument.

Kwetsbare duingedeelten dienen, ook in de vrij toegangelijke delen van het natuurmonument, te worden ontzien, bijvoorbeeld door een beperking van de toegankelijkheid tot wegen en paden of door het wegwerken of voorkomen van het ontstaan van sluipaden.

8.4. GEWENST BEHEER TEN AANZIEN VAN DE JACHT

Jacht zal kunnen plaatsvinden wanneer in een wildbeheerplan waarborgen worden gegeven dat zodanig wordt gejaagd dat de wezenlijke kenmerken van het natuurmonument niet worden geschaad. Op grond van een dergelijk wildbeheerplan zal een vergunning ex artikel 12 worden verleend.

Echter, daar waar het beheer van een beschermd natuurmonument gericht is op spontane ontwikkeling van zo compleet mogelijke ecosystemen met een hoge mate van zelfregulatie en tevens medegebruik (grotendeels) is uitgesloten, zal geen vergunning ex artikel 12 worden verleend, tenzij zulks in het belang van het natuurbeheer of ter voorkoming of beperking van wildschade noodzakelijk is.

9. INLICHTINGEN

Voor nadere inlichtingen kunt u zich wenden tot het Consulentenschap Natuur-, Milieu- en Faunabeheer in Noord-Holland, Postbus 3005, 2001 DA Haarlem, telefoon: 023-301234.

Vergunningen en ontheffingen kunnen schriftelijk worden aangevraagd bij het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Directie Natuur-, Milieu- en Faunabeheer, Postbus 20401, 2500 EK 's-Gravenhage.

BIJLAGE 3 Overzicht kritische depositiewaarden van Dobben en Bobbink

Kritische depositiewaarden zijn in 2008 door van Dobben en Hinsbergen gepubliceerd (van Dobben 2008). Zij hebben daartoe de range van de empirische depositiewaarden die op Europees niveau zijn opgesteld, geconcretiseerd aan de hand van modeluitkomsten en inschatting van experts. Zo is niet alleen tot een KDW voor een habitatype gekomen maar ook voor subhabitattypen. Deze waarden worden momenteel gebruikt in bijvoorbeeld de Programmatische Aanpak Stikstof (handleiding versie 1.4). Bobbink heeft in 2011 gepubliceerd over een review van de KDW's op Europees niveau. Relevant voor de regio IJmond zijn de aanpassing van de ranges voor grijze duinen (H2130), vochtige en natte duinvalleien (H2190) en overgangsvenen (H7140). De ranges voor witte duinen, duinheide en blauwgrasland zijn niet aangepast.

De nieuwe range van Bobbink is nog niet helemaal uitgesplitst naar de verschillende subtypen. Ook is nog niet bepaald welke KDW gehanteerd moeten worden. De exercitie zoals van Dobben cs. heeft gedaan met modellen, is nog niet gedaan voor de range van Bobbink. Er is vooralsnog geen *wetenschappelijke* onderbouwing voor de keuze van een kritische depositiewaarde voor een subhabitatype aan de hand van de nieuwe ranges. Deze komen waarschijnlijk eind 2012 beschikbaar. Daarom wordt vooralsnog in deze rapportage uitgegaan van de waarden die van Dobben heeft gepubliceerd waarbij een risicoinschatting wordt gegeven voor het project indien de KDW's mogelijk verlaagd worden.

Habitatype		Van Dobben ea. 2008		Bobbink ea. 2011	
		Mol N/ha*jr	Kg N/ha*jr	Mol N/ha*jr	Kg N/ha*jr
H2130	Grijze duinen		10-20		8-15
H2130A	*Grijze duinen (kalkrijk)	1240	17,4	714-1071	10-15
H2130B	*Grijze duinen (kalkarm)	940	13,1	571-714	8-10
H2130C	*Grijze duinen (heischraal)	770	10,8	-	-
H2190	Vochtige en natte duinvalleien		10-25		10-20
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	1000	14	-	-
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1390	19,5	-	-
H2190C	Vochtige duinvalleien (kalkarm)	1380	19,4		
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	>2400	>34	-	-
H4010	Noord Atl. vochtige heide		10-25		10-20
H4010B	Vochtige heide (laagveengebied)	1300	18,2	-	-
H7140	Valleivenen, basenarme venen en overgangsvenen		10-20		10-15
H7140B	Overgangs- en trilvenen	700	9,8	-	laagste deel van range gebruiken

Omrekenen 1 kg N = 71,43 mol N
1 mol N = 0,014 kg

DHV B.V.

Bobbink R ea. Revisie en update van kritische N-depositiewaarden voor Europese natuur – de Levende natuur jaargang 111 nr 6

Bobbink, R. en J.P. Hettelingh 2011 - UNECE Workshop on the 'Review and revision of empirical critical loads and dose-response relationships' (23-25 June 2010, Noordwijkerhout, the Netherlands). RIVM rapport 680359002 / 2011

Dobben van, H. en A van Hinsbergen 2008. Overzicht van kritische depositiewaarden, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden. Alterra rapport 1654