

Aanvulling MER en Passende beoordeling Scheveningen Haven

projectnr. 263915
revisie 03
17 september 2013

Opdrachtgever

Gemeente Den Haag
Dienst Stedelijke Ontwikkeling
Postbus 12655
2500 DP 's- Gravenhage

datum vrijgave

17 september 2013

beschrijving revisie 03

Definitief

goedkeuring

drs. T. Artz

vrijgave

ir. H.A.M. van de Wetering

Tekstbijdragen:

drs. H.W. (Hester) Lindeboom
drs. T. (Tim) Artz
Nicoline de Bruin (gemeente Den Haag)
drs. C. (Christel) Schellingen
drs. M (Martijn) Korthorst

Datum van uitgave:

17 september 2013

Contactadres:

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Copyright © 2013

Ingenieursbureau Oranjewoud

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Inhoud

		blz.
1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding.....	3
1.2	Leeswijzer	3
2	Verkeer - kruispunten	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Resultaten.....	6
2.2.1	<i>Kruising Duindorpdam</i>	<i>6</i>
2.2.2	<i>Kruising Duinstraat -Scheveningseweg.....</i>	<i>8</i>
2.2.3	<i>Kruising Westduinweg - Statenlaan</i>	<i>9</i>
2.2.4	<i>Kruising Westduinweg - Zeesluisweg</i>	<i>11</i>
3	Verkeer - Houtrustweg	15
3.1	Inleiding	15
3.2	Resultaten.....	15
4	Natuur - stikstofdepositie.....	19
4.1	Inleiding	19
4.2	Leeswijzer	19
4.3	Redenering geen planeffect bij lage planbijdrages	20
4.4	Natura 2000-gebied Westduinpark en Wapendal	21
4.4.1	<i>H2150 Duinheiden met struikhei</i>	<i>21</i>
4.4.2	<i>H2160 Duindoornstruwelen</i>	<i>23</i>
4.4.3	<i>H2180A Duinbossen (droog).....</i>	<i>27</i>
4.4.4	<i>H2180C Duinbossen.....</i>	<i>30</i>
4.5	Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen	35
4.5.1	<i>H2150 Duinheiden met struikhei</i>	<i>35</i>
4.5.2	<i>H2160 Duindoornstruwelen</i>	<i>37</i>
4.5.3	<i>H2180A Duinbossen (droog).....</i>	<i>41</i>
4.5.4	<i>H2180C Duinbossen.....</i>	<i>44</i>
4.5.5	<i>H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk).....</i>	<i>48</i>
4.5.6	<i>H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten).....</i>	<i>50</i>
4.6	Meijendel & Berkheide	52
4.6.1	<i>H2160 Duindoornstruwelen</i>	<i>52</i>
4.6.2	<i>H2180A Duinbossen (droog).....</i>	<i>56</i>
4.6.3	<i>H2180B Duinbossen (vochtig).....</i>	<i>59</i>
4.6.4	<i>H2180C Duinbossen.....</i>	<i>61</i>
4.6.5	<i>H2190A Vochtige duinvalleien (open water)</i>	<i>63</i>
4.6.6	<i>H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk).....</i>	<i>66</i>
4.6.7	<i>H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten).....</i>	<i>68</i>
4.7	Conclusie aanvulling MER en Passende beoordeling	69
5	Natuur - verstoring.....	71
5.1	Inleiding	71
5.2	Leeswijzer	71
5.3	Winter- en trekvogels	71
5.4	Ruige dwergvleermuis.....	73

6	Ruimtelijke kwaliteit	75
6.1	Inleiding	75
6.2	Aanpak.....	75
6.3	Resultaten.....	76
	Bronnen natuur.....	1
	Bijlage 1: Verkeer - beschrijving varianten Duindorpdam.....	1
	Bijlage 2: Waargenomen winter- en trekvogels telpunt 'Vulkaan'	1
	Bijlage 3: Nadere toelichting ecologische afweging stikstofeffecten.....	1

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Gedurende de periode van 21 juni 2013 tot en met 1 augustus 2013 heeft het Milieueffectrapport Scheveningen Haven bij het ontwerp bestemmingsplan Scheveningen Haven ter inzage gelegen. De Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) heeft het Milieueffectrapport (MER) getoetst en beoordeeld of het MER voldoende informatie bevat die essentieel is om het milieubelang volwaardig te kunnen meewegen in de besluitvorming. In haar voorlopig toetsingsadvies d.d. 2 september 2013 heeft de Commissie geadviseerd om een aanvulling op het MER op te stellen voordat het besluit over het bestemmingsplan wordt genomen en inzicht te bieden in de volgende punten:

- Nader inzicht in de omvang van de verkeersproblematiek aan de hand van kruispuntberekeningen en aantonen dat mogelijke oplossingen inpasbaar zijn in het voorliggende bestemmingsplan;
- Nadere toelichting van de ombouw van de Houtrustweg van een erftoegangsweg (30 km/u) naar een gebiedsontsluitingsweg (50 km/u) en een nadere toelichting op de verhouding tussen de spitsuur- en de etmaalintensiteiten op die weg;
- Aantonen dat de berekende stikstofdepositie voor de doelhabitats Duinbossen (H2180), Duindoornstruwelen (H2160), Vochtige duinvalleien (H2190) en Duinheiden met struikhei (H2150) geen aantasting van natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden Westduinpark & Wapendal, Meijendel & Berkheide en Solleveld & Kapittelduinen met zich brengt. Daarbij kan zo nodig gebruik worden gemaakt van de in het MER genoemde extra kansen voor natuur binnen het plan (geen verplichte maatregelen);
- Aangeven wat de gevolgen van de bouw van het hotel zijn voor de gunstige staat van instandhouding van de ruige dwergvleermuis en de trek- en wintervogels en zo nodig maatregelen aan te geven. Het accent mag liggen op de daar voorkomende soorten waarvan de staat van instandhouding kritisch is;
- Met fotomontages te visualiseren wat de ruimtelijk-visuele effecten van de bouw van een hotel van 90 meter hoog op de betreffende locatie zullen zijn.

Daarnaast zijn enkele aandachtspunten omtrent de tram, geluid, lucht en de opzet en presentatie in het voorlopig toetsingsadvies benoemd. Deze opmerkingen hebben geen betrekking op essentiële tekortkomingen. De Commissie hoopt ermee bij te dragen aan de kwaliteit van de verdere besluitvorming.

Naar aanleiding van het voorlopig toetsingsadvies van de Commissie m.e.r. is het MER op een aantal onderdelen aangevuld. Dit rapport betreft de aanvulling op het MER Scheveningen Haven.

1.2 Leeswijzer

In de aanvulling op het MER komen de volgende onderwerpen aan bod:

- Hoofdstuk 2: Effecten van de verkeersbewegingen op vier kruispunten;
- Hoofdstuk 3: Effecten van de verkeersbewegingen op de Houtrustweg;
- Hoofdstuk 4: Effecten van de stikstofdepositie op de doelhabitats Duinbossen, Duindoornstruwelen, Vochtige duinvalleien en Duinheiden met struikhei in de betreffende Natura 2000-gebieden;
- Hoofdstuk 5: Effecten van het hotel op de mogelijke verstoring op trekroutes van de trek- en wintervogels en mogelijke verstoring van de migratieroute van ruige dwergvleermuis;
- Hoofdstuk 6: Effecten van het hotel op de ruimtelijk-visuele kwaliteit.

Aanvulling MER en Passende beoordeling Scheveningen Haven

Projectnr. 263915

17 september 2013, revisie 03

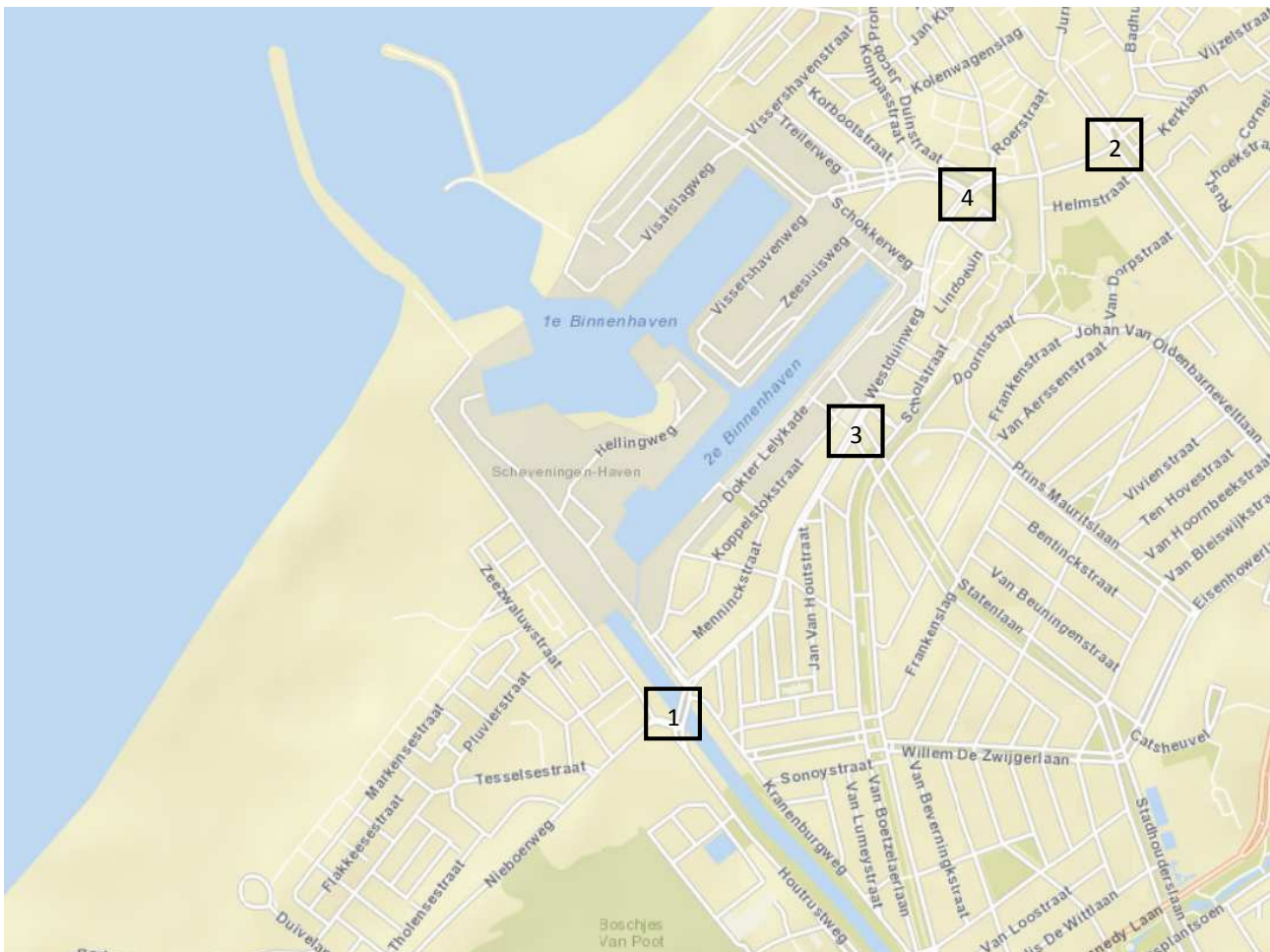


2 Verkeer - kruispunten

2.1 Inleiding

In het MER is een viertal kruisingen benoemd die gemonitord moeten worden en waar mogelijk in de toekomst maatregelen voor nodig zijn. Dit betreffen:

1. Kruising Duindorpdam
2. Kruising Duinstraat - Scheveningseweg
3. Kruising Westduinweg - Statenlaan
4. Kruising Westduinweg - Zeesluisweg



In het voorlopig toetsingsadvies van de Commissie m.e.r. wordt verzocht om aan de hand van kruispuntberekeningen nader inzicht te geven in de omvang van de verkeersproblematiek en aan te tonen dat mogelijke oplossingen inpasbaar zijn in het voorliggende bestemmingsplan. Deze kruispuntberekeningen zijn uitgevoerd en de resultaten hiervan worden in de volgende paragrafen beschreven. In de bijlagen is een uitgebreidere analyse opgenomen van de beschouwde varianten voor de Duindorpdam. Voor de drie andere kruispuntberekeningen is alle relevante informatie reeds in de diverse paragrafen verwerkt. De kruispuntberekeningen zijn uitgevoerd op basis van de verkeerscijfers uit het MER Scheveningen Haven.

De kruispuntanalyses verschillen in detailniveau. Voor de kruising Duindorpdam en de kruising Westduinweg - Zeesluisweg waren al uitgebreidere analyses opgestart. Van beide kruisingen was al bekend dat deze zeer waarschijnlijk aangepast moesten worden en hiervoor zijn dan ook reeds oplossingsrichtingen beschouwd. Van de andere twee kruisingen is eerst een analyse uitgevoerd of de

huidige configuratie (bijvoorbeeld een ongeregeld kruising of kruising met VRI) het extra verkeer als gevolg van de planontwikkeling van Scheveningen Haven kan verwerken. Als dit niet het geval bleek te zijn, is een vervolganalyse uitgevoerd waarin op een oplossingsrichting is beschouwd (bijvoorbeeld het toevoegen van een verkeersregelinstallatie) en doorgerekend. Door het verschil in detailniveau is ook de presentatie van gegevens verschillend. Daarnaast zijn de analyses met verschillende rekenprogramma's uitgevoerd, waardoor het uiterlijk van bijvoorbeeld de plaatjes anders is.

2.2 Resultaten

2.2.1 *Kruising Duindorpdam*

Voor de ontwikkeling van Scheveningen Haven is het nodig dat de Duindorpdam wordt aangepast, zodat toekomstige verkeersintensiteiten goed kunnen worden afgewikkeld. Voor de Duindorpdam is een drietal ontwerpen in een dynamische simulatie doorgerekend. Uit de simulatie blijkt dat, met aanpassingen aan de kruisingen, het mogelijk is het verkeer, inclusief tram, goed af te wikkelen. Al deze ontwerpen passen binnen het bestemmingsplan.

Beschrijving drie varianten

De Duindorpdam bestaat feitelijk uit twee kruispunten: de kruising met de Houtrustweg en de kruising met de Kranenburgweg. In de plannen voor Scheveningen Haven wordt over de Kranenburgweg de tram geleid. In onderstaande tabel en passages zijn de drie varianten kort toegelicht. In bijlage 2 zijn deze in meer detail beschreven.

Variant	Kruising Houtrustweg	Kruising Kranenburgweg
1	Enkelstrooks rotonde	VRI - Kranenburgweg-zuidoost in één richting aangesloten
2	Enkelstrooks rotonde	VRI - Kranenburgweg-zuidoost afgesloten
3	Enkelstrooks rotonde	Vorrangskruising - Kranenburgweg-zuidoost afgesloten

- Variant 1 betreft een met verkeerslichten geregeld kruispunt, waarbij de Kranenburgweg Zuid ingesteld is als éénrichtingsweg (richting kruispunt);
- In variant 2 is het ook met verkeerslichten geregelde kruispunt met de Kranenburgweg Zuid afgesloten voor gemotoriseerd verkeer. Het kruispunt Westduinweg-Kranenburgweg Noord bestaat dus nog maar uit drie takken;
- In variant 3 is het kruispunt een voorrangskruispunt. Bovendien dient verkeer dat komend vanuit de Kranenburgweg Noord dat de bestemming Westduinweg heeft, verplicht rechtsaf te slaan en via de rotonde om te rijden. Ook hier is de Kranenburgweg Zuid afgesloten voor gemotoriseerd verkeer.

Resultaten

In de volgende tabellen zijn de resultaten van de drie varianten weergegeven. De screenshots zijn gemaakt op het moment dat de tram gepasseerd is en de overweg weer toegankelijk is.

Variant 1



Het verkeersbeeld in variant 1 geeft aan dat er vanuit alle richtingen wachtrijen naar de rotonde ontstaan.

De belangrijkste oorzaak hiervan is dat de VRI het verkeer niet voldoende kan verwerken. Deze situatie wordt versterkt wanneer er een tram passeert. De wachtrij die dan ontstaat, slaat terug richting de rotonde. Ook zonder passages van de tram blijkt dat de VRI regeling de verkeersstromen niet voldoende kan verwerken. De uitkomsten tonen eveneens aan dat de verzadigingsgraden aan de hoge kant zijn.

Variant 2



Het geregelde kruispunt in variant 2 kan het verkeer in principe voldoende afwikkelen.

Echter tijdens de passage van een tram ontstaan er kleine wachtrijen:

- 11 auto's op de Kranenburgweg noord.
- 9 auto's op de Westduinweg.

De wachtrij op de Duindorpdam (2 vrachtwagens en 2 auto's) slaat terug tot aan de rotonde. Als gevolg daarvan staat de rotonde vast. Na enkele minuten zijn de wachtrijen weer opgelost.

Variant 3



Variant 3 kent van alle drie de varianten de beste verkeersafwikkeling.

Door het feit dat er geen ingrepen zijn voor het doorgaande verkeer (behalve de tram passage) stroomt het verkeer vlot door.

Tijdens de tram passage ontstaat een kleine wachtrij. De wachtrij zorgt echter niet voor een blokkade van de rotonde.

Geconcludeerd kan worden dat variant 3 de beste doorstroming op de kruising Duindorpdam oplevert. Het is mogelijk om de verkeerstromen van het plan Scheveningen Haven te verwerken op de Duindorpdam, binnen de bestaande verkeersruimte (dus ook binnen de verkeersbestemming in het

bestemmingsplan). Deze oplossing wordt dan ook opgenomen als voorkeursoplossing in het plan Scheveningen Haven.

2.2.2 **Kruising Duinstraat -Scheveningseweg**

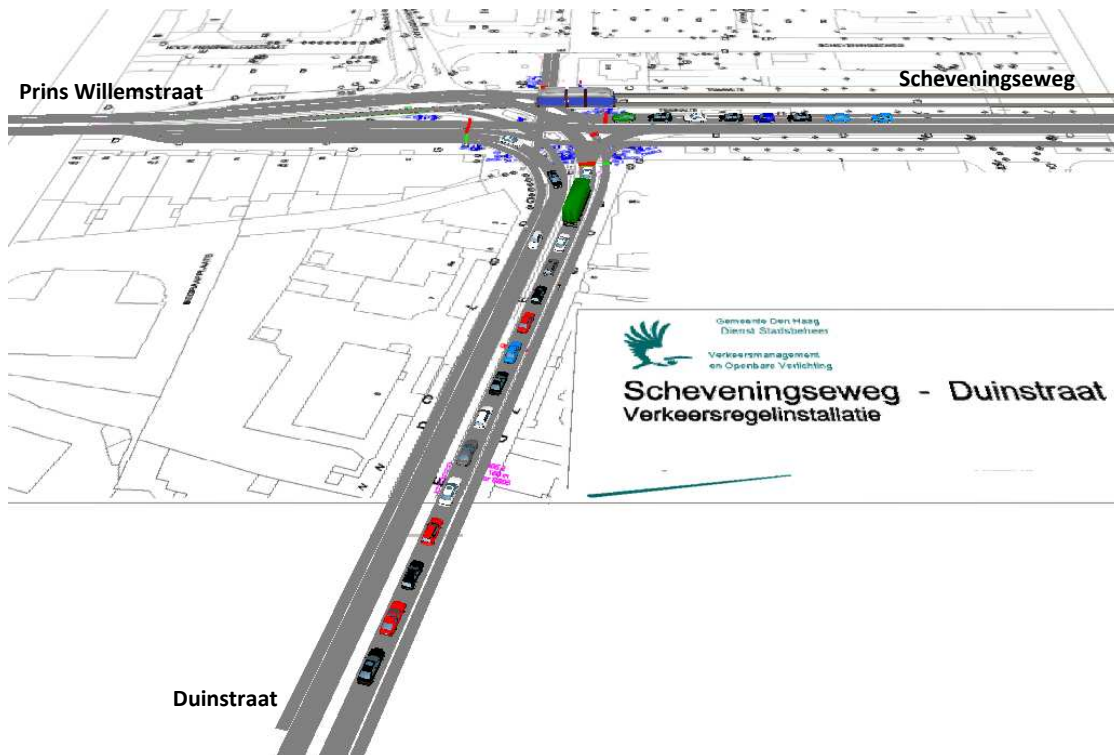
De tweede kruising waar mogelijk (te veel) congestie op zou kunnen treden als gevolg van de plannen van Scheveningen Haven is de kruising Duinstraat – Scheveningseweg / Prins Willemstraat. Als eerste stap in het bepalen of de huidige kruising, een geregelde kruising met verkeerslichten, voldoet is gekeken of deze kruising in dezelfde configuratie het extra verkeer kan verwerken.

Om deze eerste analyse uit te voeren zijn de volgende uitgangspunten gebruikt (naast de verkeerscijfers uit het MER Scheveningen):

- De frequentie van de tram langs de Scheveningseweg – Prins Willemstraat is 1 tram per 10 minuten per richting;
- Simulatie is beperkt tot de T- kruising Duinstraat - Scheveningseweg, de fietsoversteek is hierbij wel meegenomen;
- Voetgangersoversteken zijn meegenomen in kruispuntregeling.

Uit deze analyse blijkt dat de kruising het verkeer zowel in de huidige situatie als de plansituatie (2023) in voldoende mate kan verwerken. Alleen als er sprake is van een trampassage kan er een wachtrij ontstaan op de Duinstraat. Echter, zodra dit verkeer een groen licht krijgt, is dit afdoende om deze wachtrij in één groencyclus (dit is de periode dat het licht op groen staat) af te wikkelen.

Als extra stap in deze analyse zijn de verkeersintensiteiten in de plansituatie (2023) nog met een extra 10% opgehoogd. De wachtrij die dan ontstaat na een trampassage is in onderstaande figuur weergegeven. De wachtrij op de Duinstraat kan nog steeds in één groencyclus worden afgewikkeld.



Geconcludeerd kan worden dat dit kruispunt in de huidige vorm met een verkeersregelinstantie (VRI) geen problemen in de doorstroming oplevert. Er zijn geen aanpassingen aan deze kruising noodzakelijk.

2.2.3 *Kruising Westduinweg - Statenlaan*

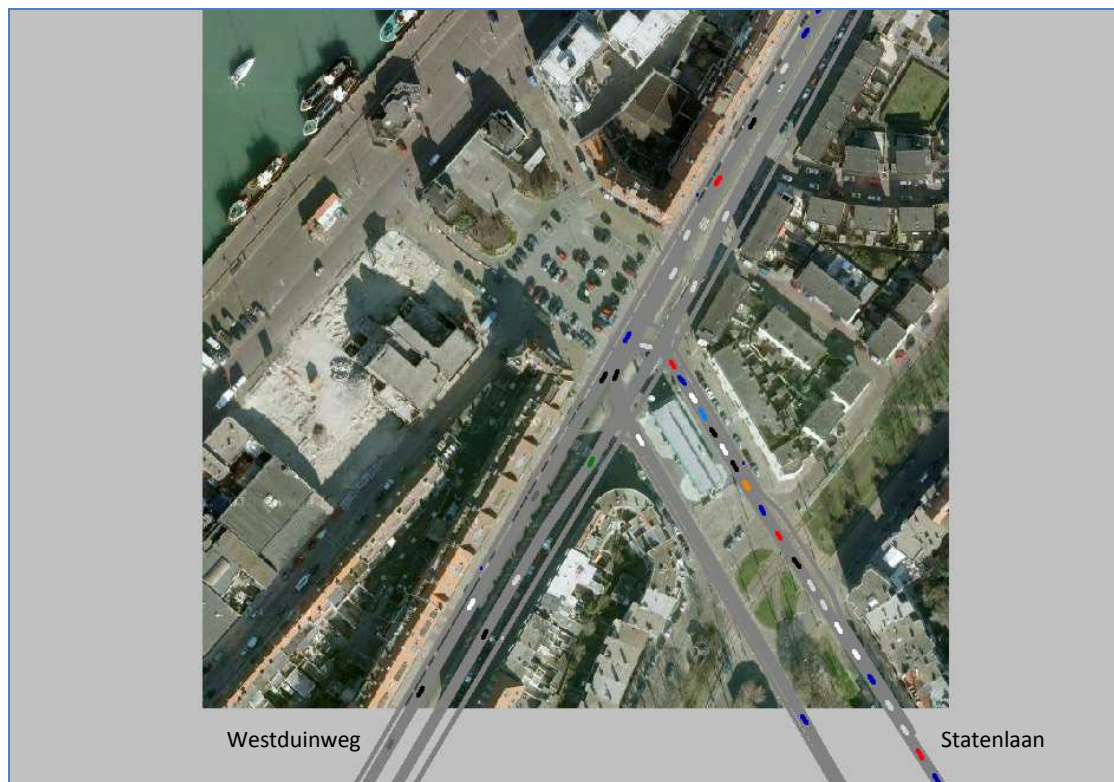
De derde kruising waar als gevolg van de planontwikkeling Scheveningen Haven doorstromingsproblemen kunnen ontstaan is de kruising Westduinweg - Statenlaan. Dit is in de huidige configuratie een ongeregelde kruising (dus zonder verkeersregelininstallatie). Als eerste stap in het bepalen of de huidige kruising, een geregelde kruising met verkeerslichten, voldoet is gekeken of deze kruising in dezelfde configuratie het extra verkeer kan verwerken (hiervoor is zogenaamde methode Slop en Harders gebruikt).

Om deze eerste analyse uit te voeren zijn de volgende uitgangspunten gebruikt (naast de verkeerscijfers uit het MER Scheveningen):

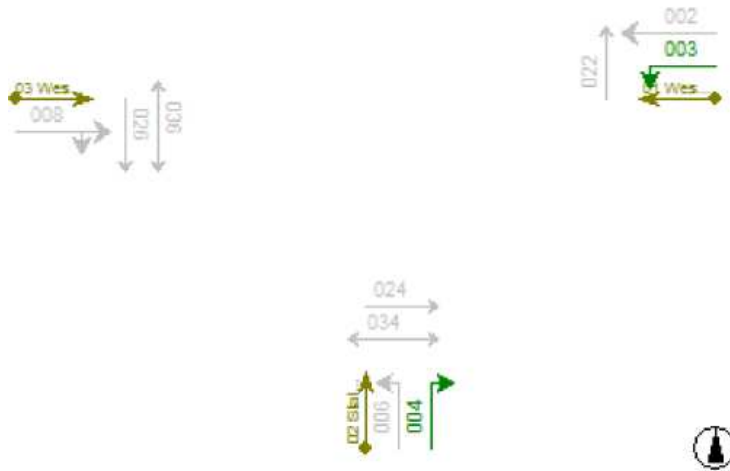
- De parkeerplaats (in- en uitritten) aan de noordzijde van het kruispunt zijn niet meegenomen in studie. Op dit moment wordt gebouwd aan nieuwbouw van de supermarkt waarbij deze parkeerplaats via de Dr Lelykade gaat worden ontsloten.
- De trampassage op Statenlaan bij de Scholstraat/Doornstraat is buiten deze studie gelaten.

Uit deze analyse blijkt dat de kruising het verkeer in de huidige situatie in voldoende mate kan verwerken. Als er wachtrijen ontstaan kunnen deze binnen één groencyclus worden afgewikkeld. Echter, de kruising begint overbelast te worden als de realisatie van het programma van Scheveningen Haven extra verkeer op deze kruising oplevert. De wachttijd in 2023 (na volledige realisatie van de planontwikkeling Scheveningen Haven) is meer dan 20 seconden voor verkeer dat van de Westduinweg komend uit de richting van de Zeesluisweg linksaf de Statenlaan op wil rijden. Ook het verkeer uit de Statenlaan dat rechtsaf de Westduinweg richting Zeesluisweg op wil rijden kent wachttijden langer dan 20 seconden. Deze 20 seconden wachttijd zit op de grens van wat een acceptabele wachttijd is. Het doorgaande verkeer op de Westduinweg wordt niet gehinderd.

In onderstaande figuur zijn de lange wachtrijen op de Statenlaan zichtbaar. Hier is ook op te zien dat het verkeer dat linksaf richting op de Statenlaan wil rijden moeite heeft 'gaten' te vinden tussen het doorgaande verkeer op de Westduinweg om deze afslaan beweging te kunnen maken.



Als oplossing is een verkeersregelinstallatie op deze kruising noodzakelijk. Er wordt ook een aparte rechtsafstrook en linkafstrook op de Statenlaan aangebracht. Hierdoor kan het verkeer beter gescheiden worden dan in de huidige situatie en ontstaan minder conflicten. De simulaties met deze verkeersregelinstallatie laten zien dat met een cyclustijd van 100 seconden (dit is de tijd die nodig is om alle richtingen een groenlichttijd te geven) en een starre regeling (dus geen voertuigafhankelijke regeling) het verkeer door de kruising goed verwerkt kan worden. Deze oplossing is ook binnen de verkeersbestemming te realiseren. In onderstaande figuur is de verkeersregelinstallatie weergegeven. In de onderstaande tabel vanuit de Cocon-analyse corresponderen de diverse rijrichtingen (002, 003, 024, etc.) uit de figuur met de daar weergegeven verliestijden, verzadigingsgraden en aantal stops.



Gem. verliestijd 25,6 [sec]				Cyclustijd 101 [sec]				Evaluatieperiode 60 [min]				Doelfunctie 18,86			
Sg	Roa	Start	Eind	1	30	60	90	Verz.	Verl.						
002	1	26	65	[Bar chart showing green and yellow segments]										69,4	14,2
003	1	2	32	[Bar chart showing green and yellow segments]										65,3	30,3
004	1	1	34	[Bar chart showing green and yellow segments]										81,8	36,8
006	1	88	100	[Bar chart showing green and yellow segments]										54,0	41,2
008	1	37	85	[Bar chart showing green and yellow segments]										82,2	26,1
022	1	91	96	[Bar chart showing green and yellow segments]										4,3	43,9
024	1	30	61	[Bar chart showing green and yellow segments]										0,7	15,6
026	1	5	21	[Bar chart showing green and yellow segments]										1,7	34,2
034	1	38	81	[Bar chart showing green and yellow segments]										1,1	15,6
036	1	4	21	[Bar chart showing green and yellow segments]										2,7	33,5

Richting	Int.	Cap.	Eff. groen	Verz. graad	Gem. verlostijd	Delay	Gem. stops	Gem.max. wachtrij	Overf. queue	Opstel cap.	Verw. overschr.	Benod. opst.cap. P=5[%]	Benod. opst.cap. P=10[%]
	[pae/u]	[pae/u]	[sec]	[%]	[sec]	[pae.u/u]	[pae/sec]	[pae]	[pae]	[m]	[/u]	[m]	[m]
002	825	2000	60	69	14,2	3,2	0,14	11,3	0,0	100	2	108	102
003	361	1800	31	65	30,3	3,0	0,08	7,6	0,0	100	0	78	72
004	468	1700	34	82	36,8	4,8	0,12	10,9	1,0	100	2	102	96
006	132	1900	13	54	41,2	1,5	0,03	3,3	0,0	100	0	42	42
008	718	1800	49	82	26,1	5,2	0,16	13,6	0,9	100	7	126	114
022	15	5000	7	4	43,9	0,2	0,00	-	0,0	100	-	-	-
024	15	5000	45	1	15,6	0,1	0,00	-	0,0	100	-	-	-
026	15	5000	18	2	34,2	0,1	0,00	-	0,0	100	-	-	-
034	50	9999	45	1	15,6	0,2	0,01	-	0,0	100	-	-	-
036	50	9999	19	3	33,5	0,5	0,01	-	0,0	100	-	-	-

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de kruisingen nog voldoende restruimte hebben (zie de waarden bij de kolom "verzadigingsgraad"). Ook is het gemiddeld aantal stops en de verliestijd beperkt.

Een extra maatregel, indien dit noodzakelijk is bij sterker stijgende verkeersintensiteiten, betreft het aanbrengen van een aparte rechtsafstrook op de Westduinweg richting de Statenlaan. Door het aanbrengen van deze aparte strook dalen de cyclustijd en de verzadigingsgraden aanzienlijk. Deze extra maatregel wordt echter nog niet meegenomen in de aanpassing van de kruising.

Geconcludeerd kan worden dat de kruising in de huidige configuratie het verkeer niet afdoende kan verwerken. Hiervoor dient de kruising aangepast te worden. De oplossing is het aanbrengen van een verkeersregelinstallatie, waarbij er op de Statenlaan een opstelvak voor zowel linksafslaand - als rechtsafslaand verkeer wordt gemaakt. Hierdoor kan het extra verkeer als gevolg van de planontwikkeling Scheveningen Haven goed verwerkt worden op deze kruising.

2.2.4 **Kruising Westduinweg - Zeesluisweg**

De route Westduinweg - Zeesluisweg - Treilerdwarsweg - Vissershavenweg vormt een belangrijke route van en naar de (parkeervoorzieningen aan de) boulevard van Scheveningen. Vooral tijdens zomerse dagen leidt dit tot filevorming. Eén van de belangrijkste knelpunten hierbij vormt de kruising Westduinweg - Zeesluisweg - Duinstraat. Doordat er geen opstelvakken aanwezig zijn voor afslaand verkeer, moet verkeer uit verschillende richtingen op elkaar wachten. Op drukke dagen leidt dit reeds in de huidige situatie tot lange wachtrijen. Naast autoverkeer ondervinden ook het openbaar vervoer (buslijn 22 en tramlijn 11), fietsers en hulpdiensten hier hinder van.

In 2023 als de planontwikkeling van Scheveningen Haven volledig gerealiseerd is, zijn deze wachtrijen ook in de reguliere avondspits zichtbaar, zie onderstaande figuur. De noodzaak voor een andere vormgeving van de kruising is duidelijk zichtbaar. Hiervoor zijn drie varianten ten opzichte van de huidige situatie beschouwd. Deze worden in de volgende passages nader toegelicht.



Beschrijving varianten

Er zijn vier modelruns en simulaties uitgevoerd voor de kruising Westduinweg - Zeesluisweg. Dit betreft:

- de huidige situatie
- de huidige situatie met een aparte strook op de Westduinweg voor het linksafslaand verkeer
- een verkeersregelinstallatie
- een rotonde

Resultaten

Uit de analyses blijkt dat een rotonde het verkeer zowel in de huidige situatie als in 2023 het beste kan verwerken. Dit is onderstaande tabellen weergegeven waarin het gemiddeld aantal stops en de gemiddelde stoptijd per auto of fiets in de diverse perioden is weergegeven

Gemiddeld aantal stops autoverkeer Zeesluisweg - Duinstraat

Gemiddeld aantal stops	Ochtendspits 2013	Avondspits 2013	Avondspits 2023
Huidige situatie	0.75	0.95	2.93
Huidige situatie + extra LA-vak	0.62	0.92	8.46
Verkeersregelinstallatie	1.12	1.50	12.62
Rotonde	0.30	0.43	0.74

Gemiddelde stoptijd (sec.) autoverkeer Westduinweg - Duinstraat

Gemiddelde stoptijd	Ochtendspits 2013	Avondspits 2013	Avondspits 2023
Huidige situatie	5.31	17.99	119.82
Huidige situatie + extra LA-vak	1.48	2.65	75.23
Verkeersregelinstallatie	15.26	31.64	169.41
Rotonde	2.99	3.36	11.22

Gemiddelde stoptijd (sec.) fietsverkeer Westduinweg - Zeesluisweg

Gemiddelde stoptijd	Ochtendspits 2013	Avondspits 2013	Avondspits 2023
Huidige situatie	4.29	4.21	4.21
Huidige situatie + extra LA-vak	4.89	5.02	5.02
Verkeersregelinstallatie	30.16	44.49	44.49
Rotonde	1.37	1.86	1.86

In de figuren op de volgende bladzijde zijn de wachrijen bij de oplossingen: 'extra linksafstrook' (boven), 'verkeersregelinstallatie' (midden) en 'rotonde' (onder) in 2023 weergegeven. Hieruit blijkt dat de rotonde het verkeer goed kan verwerken. De wachrijen die af en toe ontstaan zijn incidenteel en lossen snel weer op. De gemiddelde wachttijd bedraagt circa 11 seconden. Bij de oplossing met een extra linksafstrook of een verkeersregelinstallatie zijn de wachrijen langer en leidt dit ook tot terugslag op andere wegen.

Variant 1: 'extra linksafstrook'



Variant 2: 'verkeersregelinstallatie'



Variant 3: 'rotonde'



Geconcludeerd kan worden dat de kruising Westduinweg – Zeesluisweg dient te worden aangepast tot een rotonde, zodat de verwachte extra verkeersstromen verwerkt kunnen worden. Deze aanpassing aan de kruising past binnen de verkeersbestemming.

Aanvulling MER en Passende beoordeling Scheveningen Haven

Projectnr. 263915

17 september 2013, revisie 03



3 Verkeer - Houtrustweg

3.1 Inleiding

Gedurende het toetsen van het MER Scheveningen Haven verzocht de Commissie om een nadere toelichting van de ombouw van de Houtrustweg van een erftoegangsweg (30 km/u) naar een gebiedsontsluitingsweg (50 km/u) en had de Commissie vragen over de verhouding tussen de spitsuur- en de etmaalintensiteiten op die weg. De Gemeente Den Haag heeft deze toelichting in een gesprek met de Commissie gegeven.

De Commissie heeft in haar voorlopig toetsingsadvies aangegeven dat deze toelichting bevredigend en afdoende was. De Commissie adviseert deze toelichting in de aanvulling op het MER op te nemen zodat deze voor een ieder toegankelijk is. In paragraaf 3.2 is de toelichting opgenomen.

3.2 Resultaten

Functie Houtrustweg

Vanuit Scheveningen Haven heeft tot 2009 het bedrijf Norfolklines een roll on-roll offdienst op Engeland geëxploiteerd. Dat betekent dat tot 960 vrachtwagens per dag naar en van het Norfolkterrein kwamen rijden. De ontsluiting van het Norfolkterrein lag (en ligt nog steeds in de huidige situatie) aan de zijde van de Kranenburgweg. Via de Duindorpdam en Houtrustweg werd het verkeer naar het stelsel van stedelijke hoofdwegen geleid. Deze route is in het begin van deze eeuw op grote hoeveelheden vrachtverkeer ingericht. Dit betreft het deel van de Houtrustweg vanaf de kruising met de Nieboerweg en de Westduinweg richting het zuidoosten.

De Houtrustweg vanaf voorgenoemde kruising tot in de haven is tot nu toe niet bedoeld voor grote stromen verkeer. Alleen de bewoners van de Houtrustweg en direct omliggende straten maken geregeld gebruik van deze weg. Ook is het parkeerterrein bij het Zuidelijk Havenhoofd via deze weg bereikbaar. Er is geen doorgaand verkeer mogelijk. Deze weg is daarom ingericht als erftoegangsweg.

In het nieuwe bestemmingsplan wordt zowel de functie als de plek van ontsluiting van het Norfolkterrein gewijzigd. De meeste woningen die mogelijk worden gemaakt worden ontsloten via de Kranenburgweg. De overige functies op het Norfolkterrein en de mogelijke bebouwing op de huidige strandparkeerplaats bij het Zuidelijke Havenhoofd worden via de Houtrustweg ontsloten. Door de toename van deze bebouwing wordt veel meer verkeer verwacht over de Houtrustweg. Om dit verkeer veilig en comfortabel af te kunnen wikkelen wordt de functie van de weg gewijzigd.

Bij het opstellen van het Stedenbouwkundig plan Scheveningen Haven is een studie verricht naar de ontsluiting van het Norfolkterrein. In deze studie zijn verschillende ontsluitingsprincipes doorgerekend op de gevolgen voor de verkeersafwikkeling ter plaatse van de Duindorpdam. Uit deze studie resulteerde een ontsluitingsprincipe, waarbij zowel de Houtrustweg, als de Kranenburgweg een aansluiting zouden houden op de Duindorpdam. Vanwege het te realiseren programma, de leesbaarheid van de infrastructuur voor bezoekers en de verkeersafwikkeling is bij dit ontsluitingsprincipe gekozen voor (zoveel mogelijk) een scheiding van bewonersverkeer en bezoekersverkeer, waarbij de bewoners van het Norfolkterrein worden geleid via de Kranenburgweg en de bezoekers van de functies op het Norfolkterrein worden geleid via de Houtrustweg. Dit is mede gezien de huidige functie van het andere deel van de Houtrustweg, te weten het deel tussen de Houtrustbrug en de Duindorpdam de meest directe route voor bezoekers richting de bestemmingen op het Norfolkterrein. De openbare parkeergarages worden ontsloten aan de zijde van de Houtrustweg, de bewonersgarages aan de zijde van de Kranenburgweg. Met deze verdeling van bewoners- en bezoekersverkeer over de Houtrustweg en de Kranenburgweg ontstaat een spreiding van verkeer over beide inprickers. Voor bewoners die bekend zijn in het gebied, kan worden volstaan met een erftoegangsweg. Voor bezoekers wordt de ontsluiting van het Norfolkterrein duidelijk gemaakt door de vormgeving van de Houtrustweg als hoofdroute/gebiedsontsluitingsweg..

Tegelijkertijd wordt ook de functie van de parallel gelegen Kranenburgweg gewijzigd. Deze gaat juist van een 50 km-weg naar een 30 km-weg.

Verhouding avondspitsintensiteiten/etmaalintensiteiten op de Houtrustweg

Het is de Commissie m.e.r. opgevallen dat de verhouding avondspitsintensiteit / etmaalintensiteit varieert. Meer in het bijzonder wijzen zij op de Houtrustweg tussen de Nieboerweg en het strand, waar het aandeel van de avondspits in de etmaal kleiner is dan op de meeste overige wegen. De verklaring hiervoor is gelegen in de wijze waarop in deze studie de ophoging van avondspits naar etmaal is gebeurd.

In het algemeen hanteren de gemeente Den Haag en het stadsgewest Haaglanden bij gebruik van het Haaglandenmodel vaste ophoogfactoren om van de door het model gegenereerde avondspitsintensiteiten te komen tot etmaalintensiteiten. Dit gaat in twee stappen; eerst wordt het gemiddelde avondspitsuur met een factor vermenigvuldigd om te komen tot een weekdagintensiteit. Die wordt met een factor vermenigvuldigd om te komen tot de etmaalintensiteit. In het weekend rijdt er in het algemeen minder verkeer, en in ieder geval ander verkeer, dan door de week. In het geval van Scheveningen dicht bij de kust kan er niet worden volstaan met de algemene factor. Hier rijdt juist in het weekend vaak meer verkeer dan door de week. Het gebruik van de algemene ophoogfactoren zou leiden tot een onderschatting van de etmaalintensiteiten op de wegen dicht aan de kust.

Bovenstaande is op basis van telgegevens op wegen naar de kust vastgesteld.

In dit verkeersonderzoek is bij de berekening van de etmaalintensiteiten naast de avondspitsintensiteiten specifiek het strandverkeer betrokken. Dat betekent dat er geen gelijke verhouding tussen etmaalintensiteit en avondspitsuurintensiteit is.

Hierop wordt ingegaan in paragraaf 5.2.3. van het achtergrondrapport Verkeer (pag. 24 e.v.). In onderstaand kader is deze tekst integraal opgenomen.

Berekende verkeersproductie

Bepaling verkeersproductie op basis van kengetallen en bezoekersaantallen

De verkeersproductie van het te ontwikkelen programma is op basis van kencijfers bepaald. Deze kencijfers komen uit 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' van het CROW¹. Daarnaast is ook gebruik gemaakt van de bezoekersaantallen van de geplande voorzieningen. Hierbij is gebruik gemaakt van een recent bezoekersonderzoek dat is uitgevoerd voor Scheveningen Haven door ZKA. Dit bezoekersonderzoek is als aparte bijlage bijgevoegd.

Omgang met strandverkeer en piekbelasting op zomerse dagen

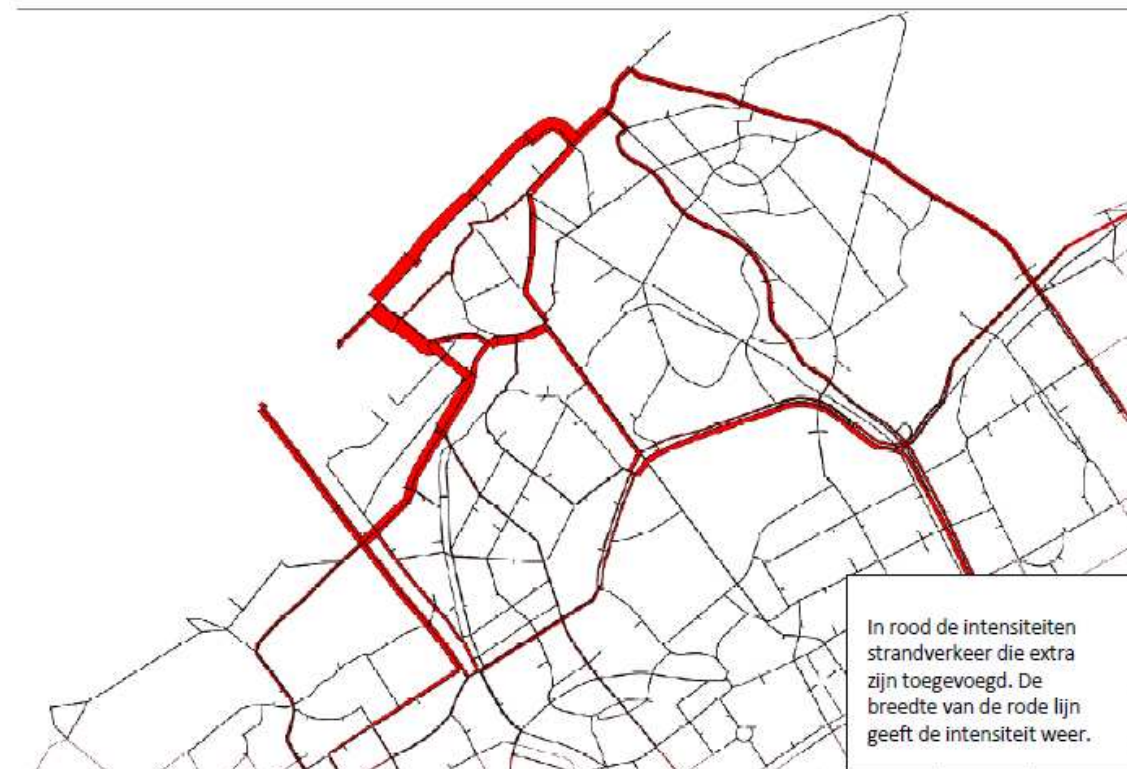
Op een hete zomerdag (enkele dagen per jaar) loopt het verkeer in Scheveningen vast. De aanwezige infrastructuur (wegen, kruisingen en parkeerplaatsen) is niet toereikend om de massale toestroom van verkeer op dergelijke momenten te verwerken. Hiervoor is de infrastructuur ook niet bedoeld. Het was dertig jaar geleden niet mogelijk een congestievrije situatie te creëren op deze piekmomenten, dat is thans het geval en zal ook in de toekomst zo blijven. Daarom worden deze specifieke piekmomenten niet beschouwd in dit MER.

Op diverse lente-, zomer- en nazomerdagen vindt, naast het woon-werkverkeer, ook verkeer van bezoekers naar het strand en de haven plaats. Een analyse van telcijfers op een van de hoofdroutes naar Scheveningen², vergeleken met het verkeersmodel levert op dat in het verkeersmodel het strandverkeer in de avondspits in de juiste mate is opgenomen. Het model beschrijft dus de situatie die geldt op de meeste werkdagen. Hiermee kunnen voor de doorstroming de gegevens uit het Verkeersmodel direct worden gebruikt. De effectbepalingen voor het thema verkeer richt zich daarom vooral op de verkeersafwikkeling op een gemiddelde werkdag, in de avondspits. Het uitgangspunt is dat op een gemiddelde werkdag de bestemmingen in Scheveningen snel en comfortabel, dus zonder congestie, te bereiken moeten zijn.

¹ CROW publicatie 137, oktober 2012. CROW is het kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte.

Om de avondspitsuurintensiteiten naar werkdaggemiddelden om te rekenen wordt in Haaglanden gewoonlijk de factor 11,5 gehanteerd. Daarna dient om een gemiddelde werkdag om te rekenen naar een gemiddelde weekdag de factor 0,9 gebruikt. Echter in Scheveningen blijkt uit verkeerstellingen dat deze factoren niet zonder meer mogen worden gebruikt. De verhouding tussen de gemiddelde werkdag en gemiddelde weekdag ligt door het strandverkeer anders. In het algemeen rijdt er door het woon-werkverkeer minder verkeer in het weekend dan door de week. Bij het strand ligt dat andersom; hier rijdt juist in het weekend meer verkeer dan op werkdagen.

Het verkeersmodel Haaglanden is gebruikt om extra verkeer van en naar het strand te berekenen, zie figuur 5.1. Zodanig dat de berekende weekdag zo goed mogelijk overeenkomt met verkeerstellingen. Deze aanpassing heeft vlakbij het strand het grootste effect, verder bij de kust vandaan dempt dat effect uit omdat het verkeer zich mengt met ander verkeer. Door deze methode toe te passen zijn weekdaggemiddelde intensiteiten beschikbaar voor de milieuberekeningen, waarbij nadrukkelijk rekening wordt gehouden met het extra verkeer dat naar het strand toe rijdt (met name in de weekenden).



figuur 5.1 Strandverkeer

² De analyse is uitgevoerd voor de situatie op de Zwolsestraat. In deze studie is er van uitgegaan dat de Zwolsestraat een typische route naar het strand is en dat de bevindingen die voor deze route zijn gedaan tevens gelden op de andere routes naar het strand, zoals de Houtrustweg. Voor de Zwolsestraat is voor een groot aantal meetmomenten in de recente jaren het verkeer gemeten.

Aanvulling MER en Passende beoordeling Scheveningen Haven

Projectnr. 263915

17 september 2013, revisie 03



4 Natuur - stikstofdepositie

4.1 Inleiding

In het voorlopig toetsingsadvies adviseert de Commissie om aan te tonen dat de berekende stikstofdepositie voor de habitattypen Duinbossen (H2180), Duindoornstruwelen (H2160), Vochtige duinvalleien (H2190) en Duinheiden met struikhei (H2150) geen aantasting van natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden Westduinpark & Wapendal, Meijendel & Berkheide en Solleveld & Kapittelduinen met zich brengt. Daarbij kan zo nodig gebruik worden gemaakt van de in het MER genoemde extra kansen voor natuur binnen het plan (tabel 10.6 van het MER, geen verplichte maatregelen).

4.2 Leeswijzer

Paragraaf 4.3 gaat in op de algemene redeneerlijn ten aanzien van lage planbijdrages.

De effecten van de berekende stikstofdepositie op de habitattypen Duinbossen (H2180), Duindoornstruwelen (H2160), Vochtige duinvalleien (H2190) en Duinheiden met struikhei (H2150) worden beschreven per Natura 2000-gebied:

- Paragraaf 4.4 gaat in op het Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal;
- Paragraaf 4.5 gaat in op het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen;
- Paragraaf 4.6 gaat in op het Natura 2000-gebied Meijendel & Berkheide.

De beoordeling van het effect van de planbijdrage op de instandhoudingsdoelstelling van de bovengenoemde habitattypen in de drie Natura 2000-gebieden is gebaseerd op de volgende informatie (conform de werkwijze in de Passende beoordeling):

- Om welke deelgebieden waar het habitatype zich bevindt, gaat het precies. Bekeken wordt of er zich ook oppervlakte van het habitatype buiten het gebied met een planbijdrage bevindt en wat de verhouding is van de oppervlakte met een heel hoge bijdrage ten opzichte van de oppervlakte met een zeer lage planbijdrage.
- Wat is de omvang van het gebied met een planbijdrage in een overspannen situatie ten opzichte van een niet overspannen situatie; indien het grootste gedeelte van het habitatype in een niet-overspannen situatie is, is de kans op het ontstaan van significant negatieve effecten kleiner.
- De hoogte van de planbijdrage ten opzichte van de actuele overschrijding of ten opzichte van de ruimte die er nog is in de achtergrondwaarde tot aan de Kritische Depositie Waarde (KDW). Indien de planbijdrage er niet toe leidt dat het habitatype (bijna) in een overspannen situatie komt, zijn significant negatieve effecten uitgesloten. Indien het habitatype zich in een ruim overspannen situatie bevindt, zal een kleine planbijdrage niet leiden tot een meetbare verslechtering van de kwaliteit en zal het de verbetering door de autonome daling niet belemmeren.
- De beoordeling van de planbijdrage wordt ook gebaseerd op de gebiedsanalyse van de PAS voor het desbetreffende Natura 2000-gebied (hierna genoemd PAS-analyse)¹. In sommige gevallen is het habitatype wel als stikstofgevoelig gekwalificeerd maar is het door de lokale omstandigheden in het desbetreffende Natura 2000-gebied niet stikstofgevoelig, of is in de PAS-analyse aangegeven dat stikstof geen knelpunt is voor het behalen van het instandhoudingsdoel.
- Het beheerplan Natura 2000 van het betreffende Natura 2000-gebied: in sommige gevallen is het actuele beheer of zijn de recent uitgevoerde inrichtingsmaatregelen afdoende om een meetbaar effect van een planbijdrage uit te sluiten. Dit is met name relevant bij hogere planbijdrages.
- De herstelstrategieën voor de habitattypen (PAS-website) waarin ook de sturende factoren voor het behouden of herstellen van de natuurlijke kenmerken van het habitatype zijn benoemd. Dit is met name relevant bij hogere planbijdrages.

¹ Gebiedsanalyse PAS van Westduinpark & Wapendal en van Solleveld & Kapittelduinen vormen ook een bijlage bij het ontwerp-N2000-beheerplan (Provincie Zuid-Holland 2011, 2012).

4.3 Redenering geen planeffect bij lage planbijdrages

Bij een lage planbijdrage (<1 mol N/ha/jaar) is het belangrijkste argument om een aantasting van de natuurlijke kenmerken met zekerheid uit te sluiten dat deze hoeveelheid stikstofdepositie geen ecologische betekenis heeft voor de vegetatie omdat de hoeveelheid stikstof (N) plantenfysiologisch irrelevant is. Een dergelijke lage bijdrage is in verhouding tot de achtergrondwaarden (ADW) van circa 1.000 mol N/ha/jaar of meer, de in de bodem aanwezige stikstofvoorraden van doorgaans meer dan enkele duizenden mol N/ha en de feitelijke stikstofbehoefte van de habitattypen verwaarloosbaar, wat met het navolgende voorbeeld wordt toegelicht.

De hoeveelheid van 1,0 mol N/ha/jaar komt overeen met 14 gram N per hectare. Dit is vertaald naar kleine planten met een wortelstelsel van 10 x 10 cm (die ook behoren tot de typische soorten van een habitatype) een hoeveelheid van 14 µg ($1,4 * 10^{-5}$) per plant. Dus uitgaande van een gemiddeld grondoppervlak van één dm² per plant, komt bij een depositiebijdrage van 1 mol N/ha/jaar ca. 14 microgram (= 0,000014 gram) extra stikstof per plant per jaar beschikbaar. Planten met een dergelijke omvang hebben gedurende het groeiseizoen voor hun groei en onderhoud een stikstofbehoefte van circa 0,1 gram stikstof per gram nieuw plantenmateriaal. De hoeveelheid van 14 µg is plantenfysiologisch dus volstrekt irrelevant (minder dan 0,015% van de jaarlijkse stikstofbehoefte per plant). Meetbare ecologische effecten als gevolg van bijdragen in de orde van 1 mol N/ha/jaar zijn dan ook uitgesloten. Een significant negatief effect van een depositie van 1,0 mol stikstof kan met zekerheid voor alle voorkomende stikstofgevoelige habitattypen - ook in overspannen situatie - worden uitgesloten (Bron: werkwijze Havenbedrijf Rotterdam en Provincie Zuid-Holland). Indien het habitatype overspannen is, heeft een relatief lage N-bijdrage daar geen significant effect op.

Bij de toetsing van de instandhoudingsdoelen voor de Natura 2000-gebieden Westduinpark & Wapendal, Solleveld & Kapittelduinen en Meijendel & Berkheide zijn daarmee voor de volgende habitattypen significant negatieve effecten met zekerheid uitgesloten en komt het halen van de instandhoudingsdoelstelling niet in gevaar bij de uitvoering van het plan Scheveningen Haven:

Westduinpark & Wapendal	H2150 Duinheiden met struikhei
Solleveld & Kapittelduinen	H2150 Duinheiden met struikhei
	H2160 Duindoornstruwelen

Daarnaast is er een aantal aanvullende argumenten die een hoeveelheid van iets hogere planbijdragen dan 1 mol N/ha/jaar sterk relativeren. De depositie valt binnen jaarlijkse fluctuatie en is een te verwaarlozen hoeveelheid ten opzichte van de heersende achtergronddepositie. Bovendien is door het Kieler Institut für Landschaftsökologie een wetenschappelijk onderbouwde methode uitgewerkt die een effectbeoordeling pas uitvoert als de depositie hoger is dan 3% van de KDW. Onder deze grens zijn volgens deze methode effecten op voorhand met zekerheid uit te sluiten.

Jaspers et al. (2010) geven ook aan dat een stikstofbijdrage van 0,5% van de KDW (enkele mol N/ha/jaar) geen meetbare ecologische gevolgen heeft. Deze grenswaarde is verdedigbaar vanuit het principe dat onder deze grens de aan deze bron toerekenbare depositie zo laag is dat deze niet meer afzonderlijk meetbaar is en dat de ecologische effecten hiermee niet meer herleidbaar zijn tot deze bron.

Bij de toetsing van de instandhoudingsdoelen voor de Natura 2000-gebieden is bovenstaande aan de orde bij de volgende instandhoudingsdoelen, maar is aanvullend nog gekeken naar de PAS-analyse en eventueel specifieke gebiedskenmerken:

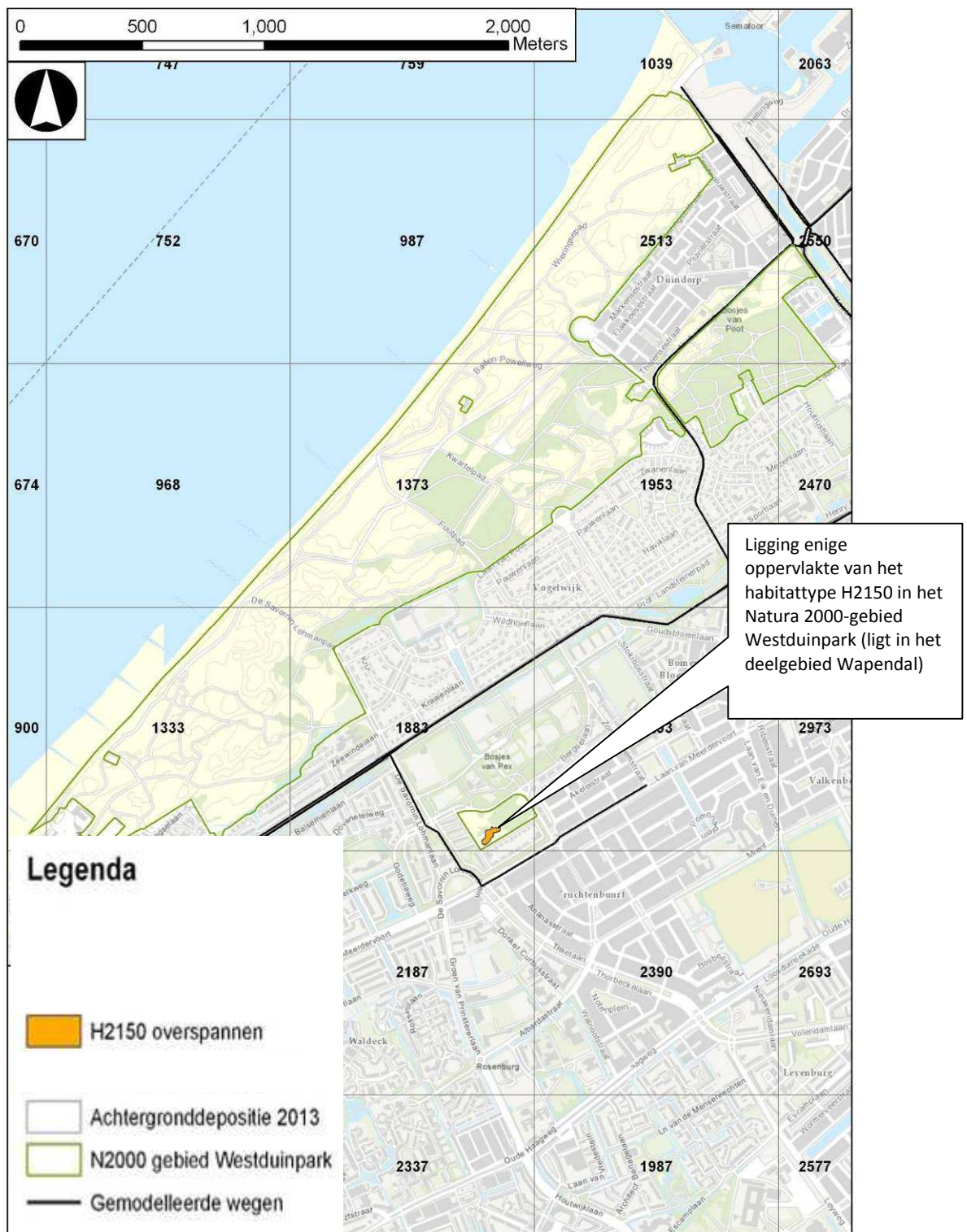
Westduinpark & Wapendal	H2180A Duinbossen (droog)
Solleveld & Kapittelduinen	H2180A Duinbossen (droog)
	H2180C Duinbossen
Meijendel & Berkheide	H2180B Duinbossen (vochtig)
	H2190B Vochtige duinvaleien (kalkrijk)

In bijlage 3 wordt nader ingegaan op de ecologische afweging van het stikstofeffect bij lage planbijdrages.

4.4 Natura 2000-gebied Westduinpark en Wapendal

4.4.1 H2150 Duinheiden met struikhei

Het habitattype H2150 bevindt zich over de volledige oppervlakte (0,6 ha in Wapendal, elders in het Natura 2000-gebied komt het habitattype niet voor) in een overspannen situatie (KDW = 1.071 mol N/ha/jaar) (zie figuur 4-1: de ligging van de overspannen delen van het habitattype).

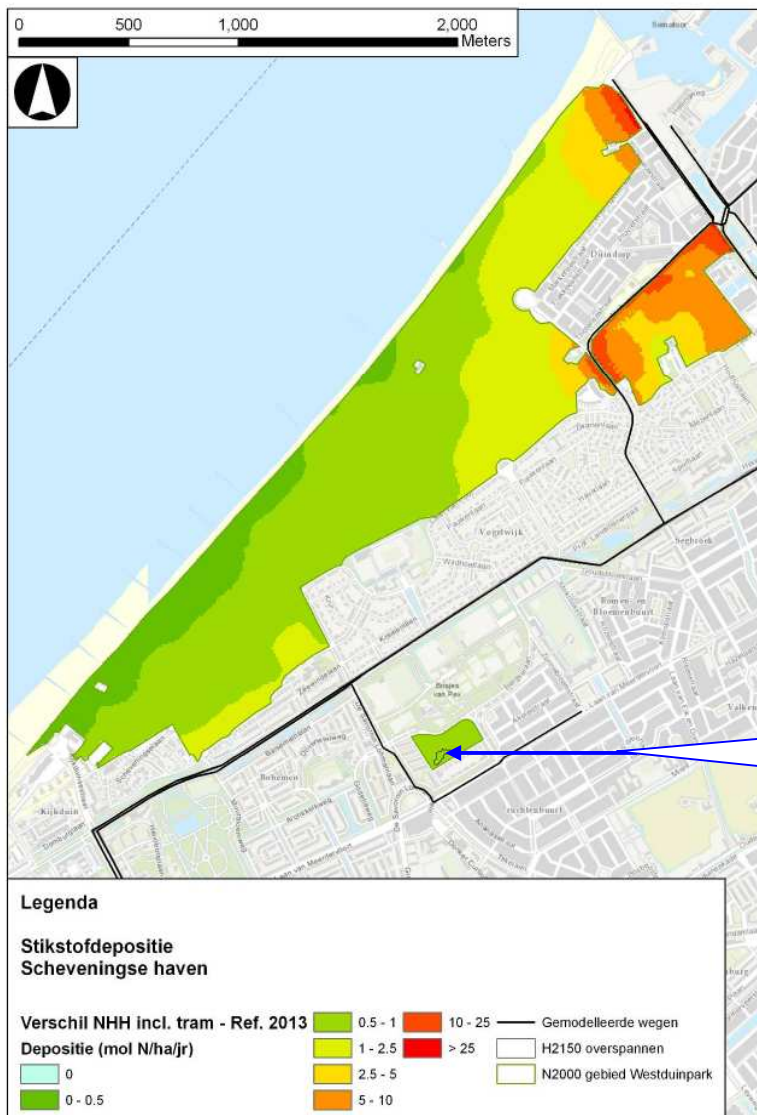


Figuur 4-1: Ligging (overspannen) habitattype H2150 Duinheiden met struikhei

De planbijdrage in overspannen situatie is maximaal 1 mol N/ha/jaar (zie tabel 4-1 en figuur 4-2). De zeer lage planbijdrage (<1 mol N/ha/jaar) leidt niet tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van dit habitattype (zie paragraaf 4.3). Het halen van de instandhoudingsdoelstelling komt niet in gevaar bij de uitvoering van het plan Scheveningen Haven.

Tabel 4-1: Verdeling hoogte planbijdrage over oppervlakte habitattype H2150

H2150 mol/ha/jaar	Overspannen opp. in ha.	Niet overspannen opp. in ha.	Totaal
0	0,0	0 ha in N2000-gebied Westduinpark & Wapendal	0,0
0 - 0,5	0,0		0,0
0,5 - 1	0,6		0,6
1 - 2,5	0,0		0,0
2,5 - 5	0,0		0,0
5 - 10	0,0		0,0
10 - 25	0,0		0,0
> 25	0,0		0,0
Totaal	0,6		

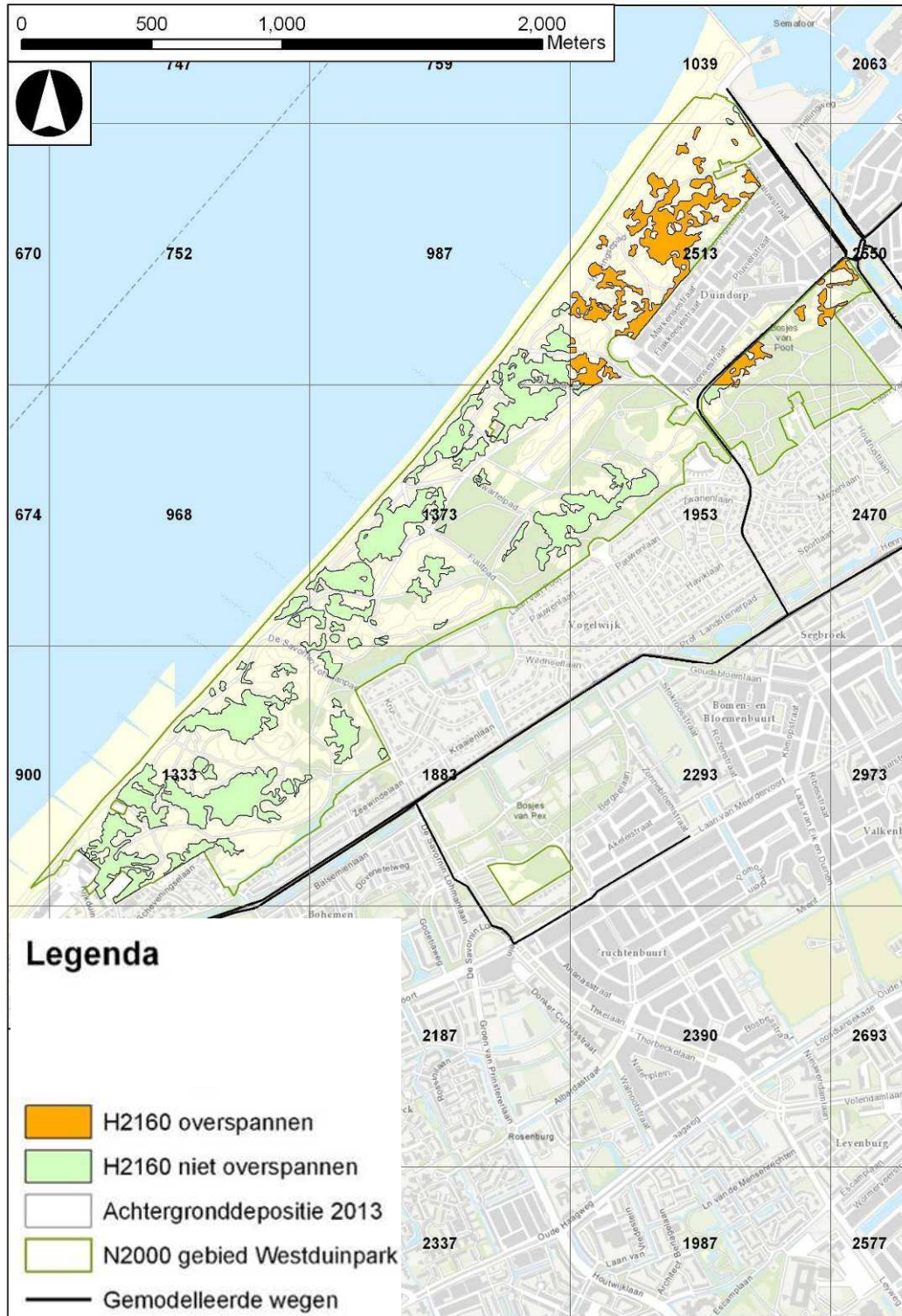


Ligging enige oppervlakte van het habitattype H2150 in het Natura 2000-gebied Westduinpark (ligt in het deelgebied Wapendal)

Figuur 4-2: Planbijdrage 2013 voor het habitattype H2150 in het Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal

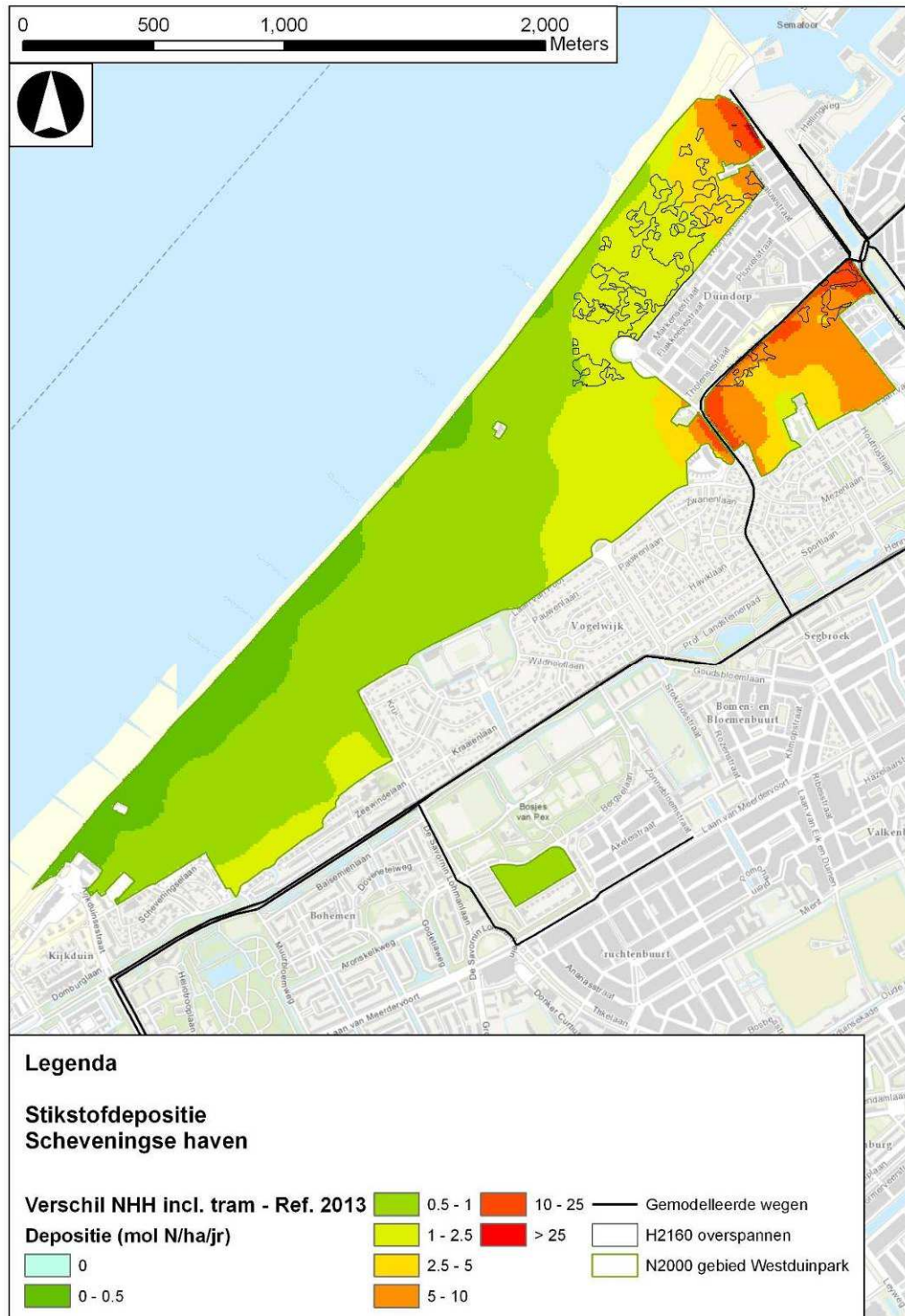
4.4.2 H2160 Duindoornstruwelen

Het habitattype H2160 bevindt zich over een deel van het oppervlak (circa 23%) in een overspannen situatie (zie figuur 4-3). De grootste oppervlakte (circa 77%) bevindt zich niet in een overspannen situatie.

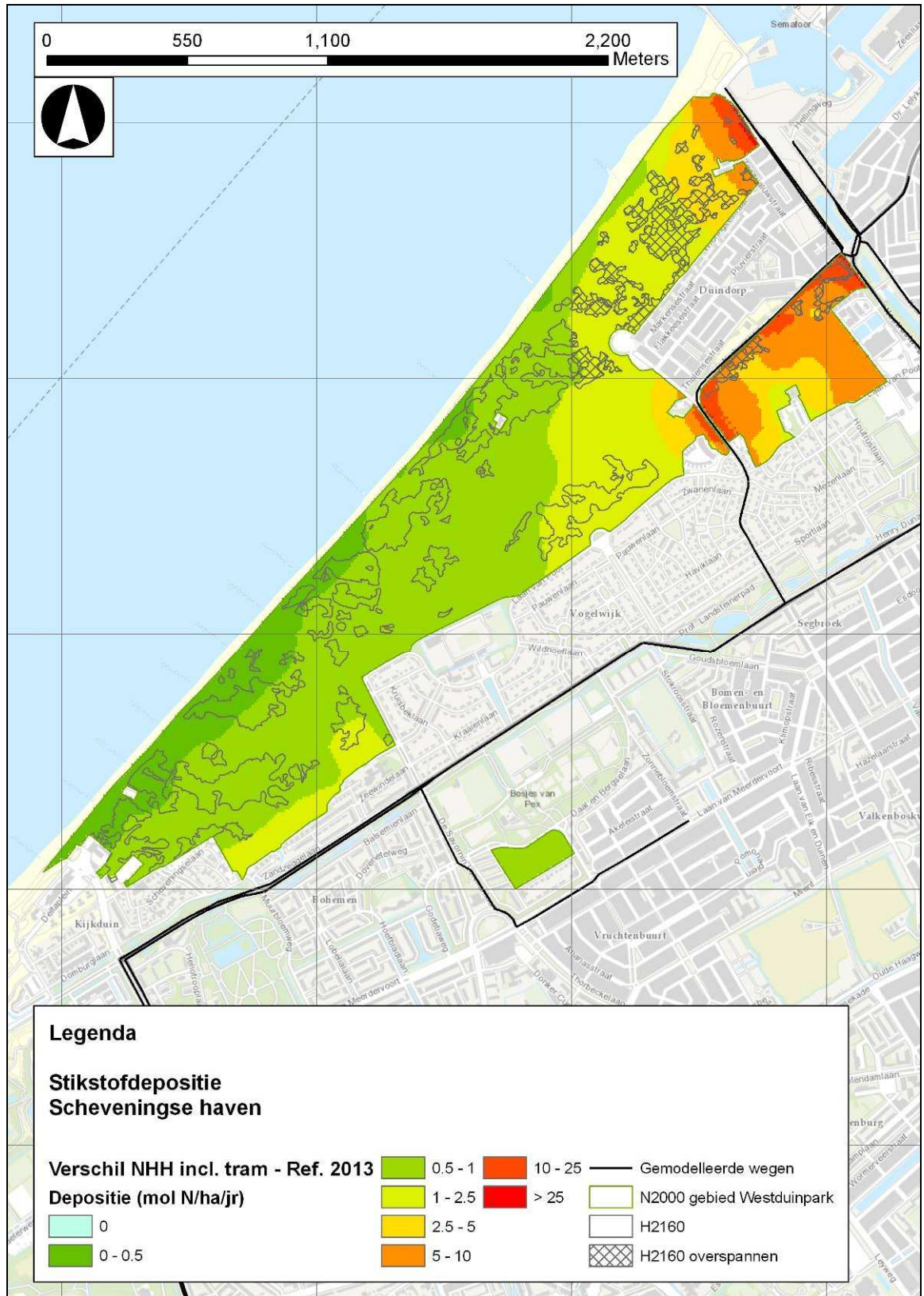


Figuur 4-3: Situering overspannen en niet-overspannen delen van het habitattype H2160 Duindoornstruwelen in het Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal

De hoogste planbijdrage in de overspannen situatie is 36 mol N/ha/jaar (zie tabel 4-2, figuur 4-4 en figuur 4-5), maar over het grootste deel van het overspannen oppervlak (ca 70%) is de planbijdrage veel lager, maximaal 2,5 mol/ha/jaar. De hoogste planbijdrage in de niet-overspannen situatie is maximaal 25 mol N/ha/jaar (lokaal in de bosjes van Poot). De grootse oppervlakte van het niet-overspannen gedeelte (87%) ondervindt een planbijdrage van maximaal 1 mol/ha/jaar.



Figuur 4-4: Planbijdrage 2013 in overspannen delen van het habitatype H2160 Duindoornstruwelen in het Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal



Figuur 4-5: Planbijdrage 2013 in overspannen en niet-overspannen delen van het habitattyp H2160 Duindoornstruwelen in het Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal

Tabel 4-2: Verdeling hoogte planbijdrage over oppervlakte habitatype H2160

H2160 mol/ha/jaar	Overspannen opp. in ha.	Niet overspannen opp. in ha.	Totaal
0	0,0	0,0	0,0
0 - 0,5	0,0	8,1	8,1
0,5 - 1	0,3	29,7	30,0
1 - 2,5	8,6	5,5	14,0
2,5 - 5	1,9	0,0	1,9
5 - 10	1,6	0,1	1,7
10 - 25	0,5	0,3	0,8
> 25	0,1	0,1	0,2
<i>Totaal</i>	<i>12,9</i>	<i>43,7</i>	<i>56,6</i>

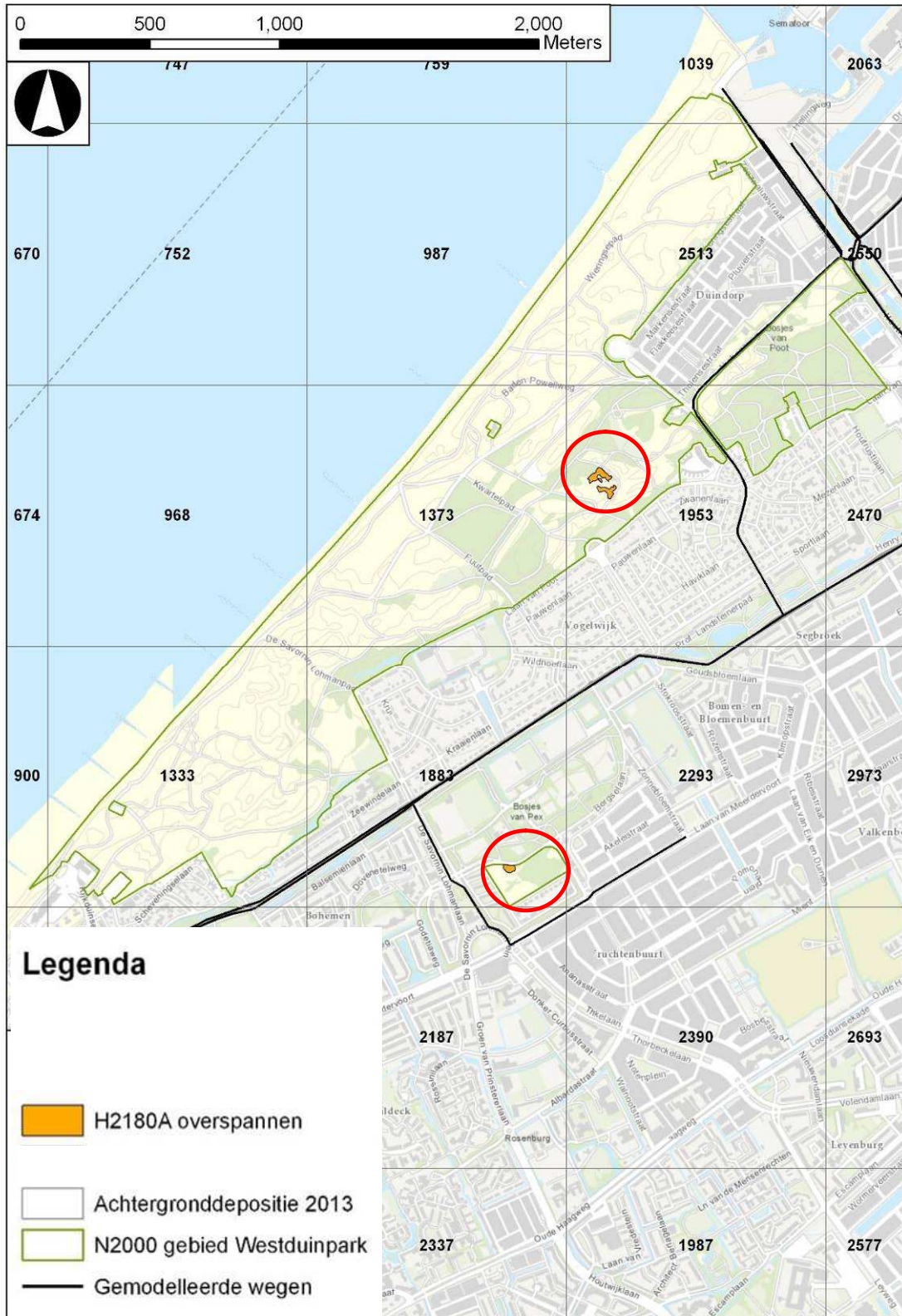
In de niet-overspannen situatie leidt de planbijdrage niet tot een overspannen situatie. De ruimte tussen de KDW (2.000 mol N/ha/jaar) en de achtergrondwaarde (variërend van 987 en 1.953 mol N/ha/jaar in 2013) is nog groot genoeg zodat er nergens een overspannen situatie ontstaat. Zeer lokaal in de bosjes van Poot nadert de achtergrondwaarde met planbijdrage de KDW, in 2013. Maar door de autonome afname zakt deze ook weer ten opzichte van de KDW in latere jaren wanneer het plan volledig ontwikkeld zal zijn.

Ook al bevindt zich een gedeelte van het habitatype in een overspannen situatie, in de PAS-analyse is dit habitatype niet nader uitgewerkt. Voor het habitatype H2160 worden geen maatregelen uitgewerkt, omdat alleen nog een beperkt aantal jaren op een marginaal oppervlak een overschrijding van de KDW plaatsvindt. Omdat voor dit habitatype een "ten gunste van"- doelstelling geldt (oppervlakte mag afnemen ten gunste van grijze duinen) en gelet op de sterke uitbreiding van dit habitatype in de afgelopen decennia, vindt geen nadere uitwerking plaats.

In de PAS-analyse wordt stikstofdepositie niet als knelpunt beschouwd met betrekking tot het behoud van de natuurlijke kenmerken. Daarom is geconcludeerd dat de planbijdrage niet leidt tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken. Het halen van de instandhoudingsdoelstelling komt niet in gevaar bij de uitvoering van het plan Scheveningen Haven.

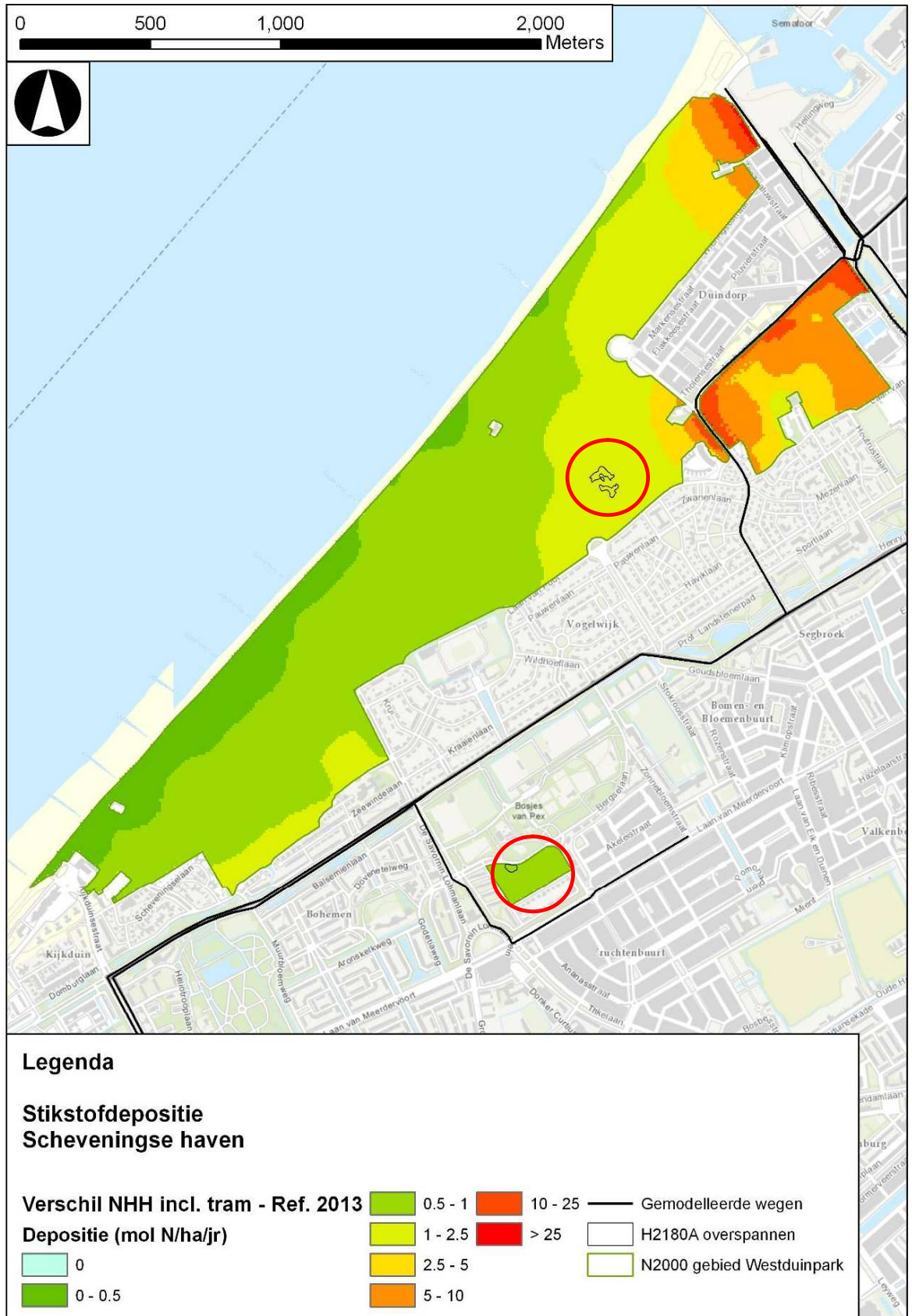
4.4.3 H2180A Duinbossen (droog)

Het habitattype H2180A bevindt zich over de volledige oppervlakte (0,5 ha) in een overspannen situatie (KDW = 1.071 mol N/ha/jaar) (zie figuur 4-6).



Figuur 4-6: Ligging (overspannen) habitattype H2180A Duinbossen (droog)

De hoogste planbijdrage in de overspannen situatie is 1,4 mol N/ha/jaar (zie tabel 4-3 en figuur 4-7).



Figuur 4-7: Planbijdrage 2013 voor het habitattypen H2180A in het Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal

Tabel 4-3: Verdeling hoogte planbijdrage over oppervlakte habitatype H2180A

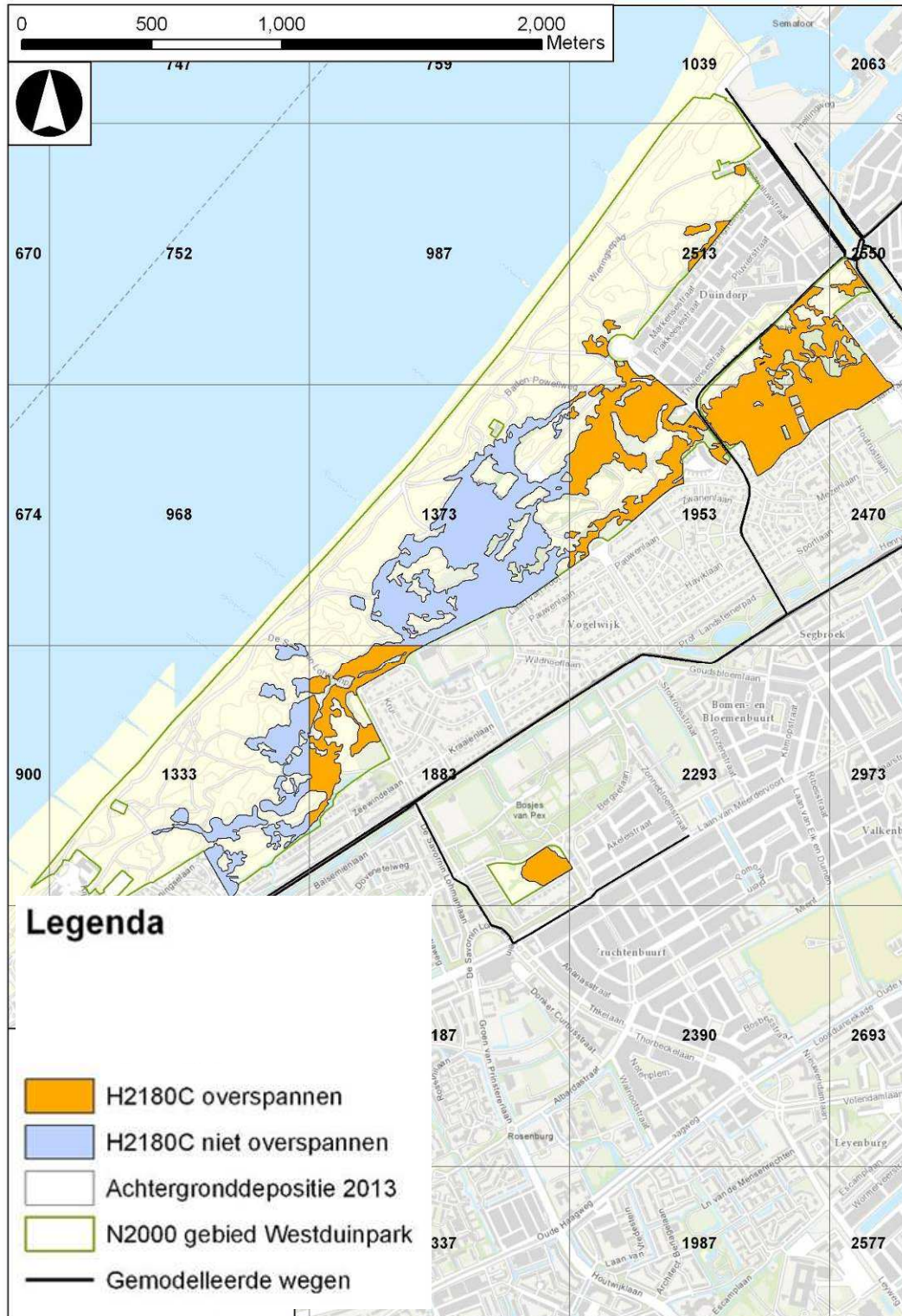
H2180A mol/ha/jaar	Overspannen opp. in ha.	Niet overspannen opp. in ha.	Totaal	
0	0,0	0 ha in N2000-gebied Westduinpark & Wapendal	0,0	
0 - 0,5	0,0		0,0	
0,5 - 1	0,1		0,1	
1 - 2,5	0,4		0,4	
2,5 - 5	0,0		0,0	
5 - 10	0,0		0,0	
10 - 25	0,0		0,0	
> 25	0,0		0,0	
<i>Totaal</i>	<i>0,5</i>			<i>0,5</i>

De lage planbijdrage in de overspannen situatie (rond de 1 mol N/ha/jaar) leidt niet tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het habitatype (zie paragraaf 4.3), ook door de combinatie met het actuele bosbeheer. Dat beheer wordt op de langere termijn geborgd door het Beheerplan Natura 2000, omdat het actuele bosbeheer daarin is opgenomen. Het beheer betreft het verwijderen van gebiedsvreemde soorten, hetgeen ook leidt ook tot het afvoeren van stikstof uit het systeem én een sturende factor is voor de kwaliteit van het habitatype. De effectiviteit van het afvoeren van opslag voor het verwijderen van stikstof N blijkt uit het stikstofgehalte van bosopslag dat is gemeten door Alterra (Mol J.P. en P.R. Bolhuis, februari 2013). Het gehalte stikstof in de bosopslag is minimaal 5 kg stikstof per ha (= 357,15 mol/ha). Bovendien zijn andere factoren dan stikstof bepalend voor de kwaliteit van het instandhoudingsdoel. De zeer geringe omvang van de oppervlakte is de beperkende factor voor de realisatie van het instandhoudingsdoel (Provincie Zuid-Holland, 2011).

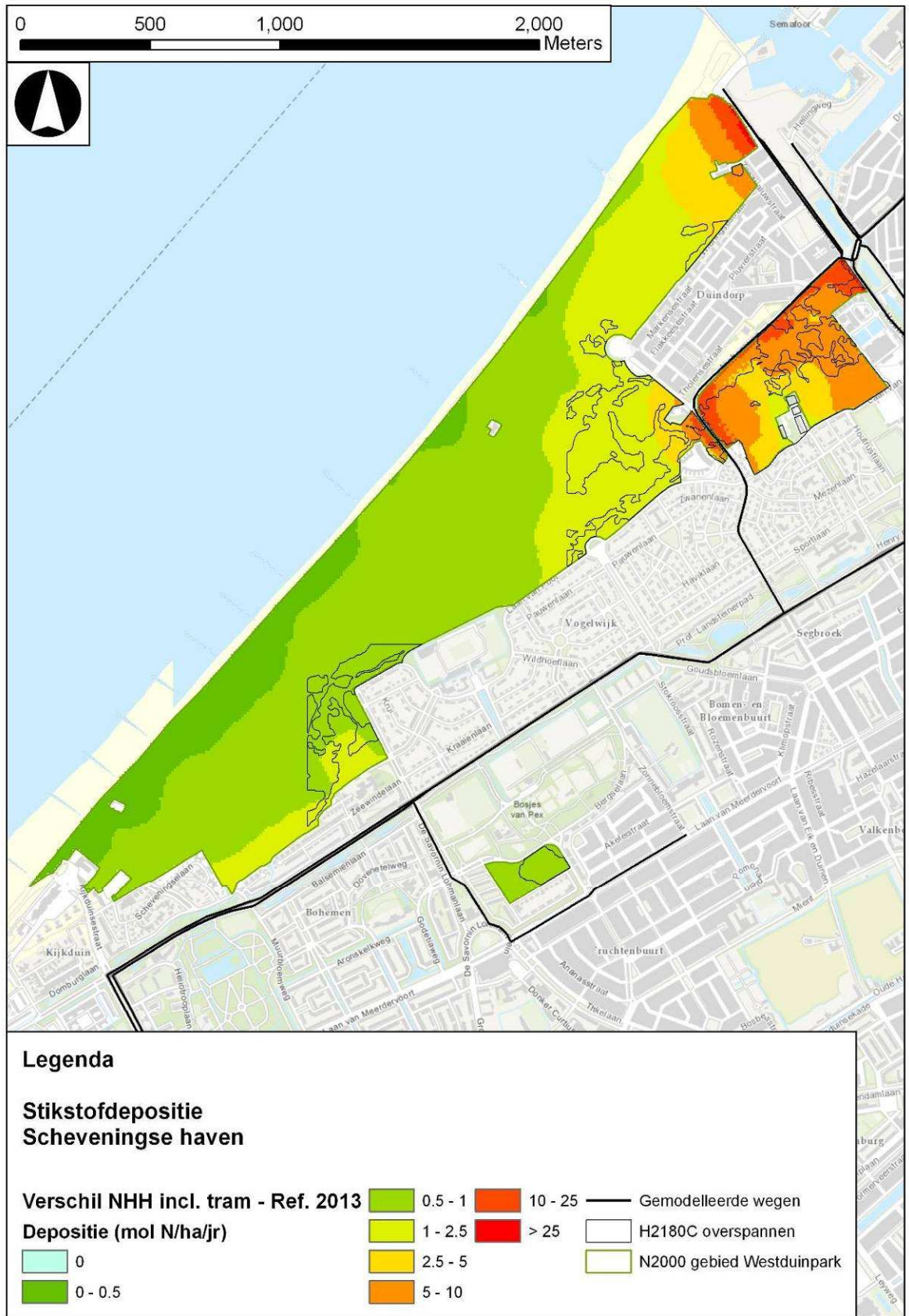
Conclusie is dat de planbijdrage niet leidt tot een meetbaar ecologisch effect en een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het habitatype. Het halen van de instandhoudingsdoelstelling komt niet in gevaar bij de uitvoering van het plan Scheveningen Haven.

4.4.4 H2180C Duinbossen

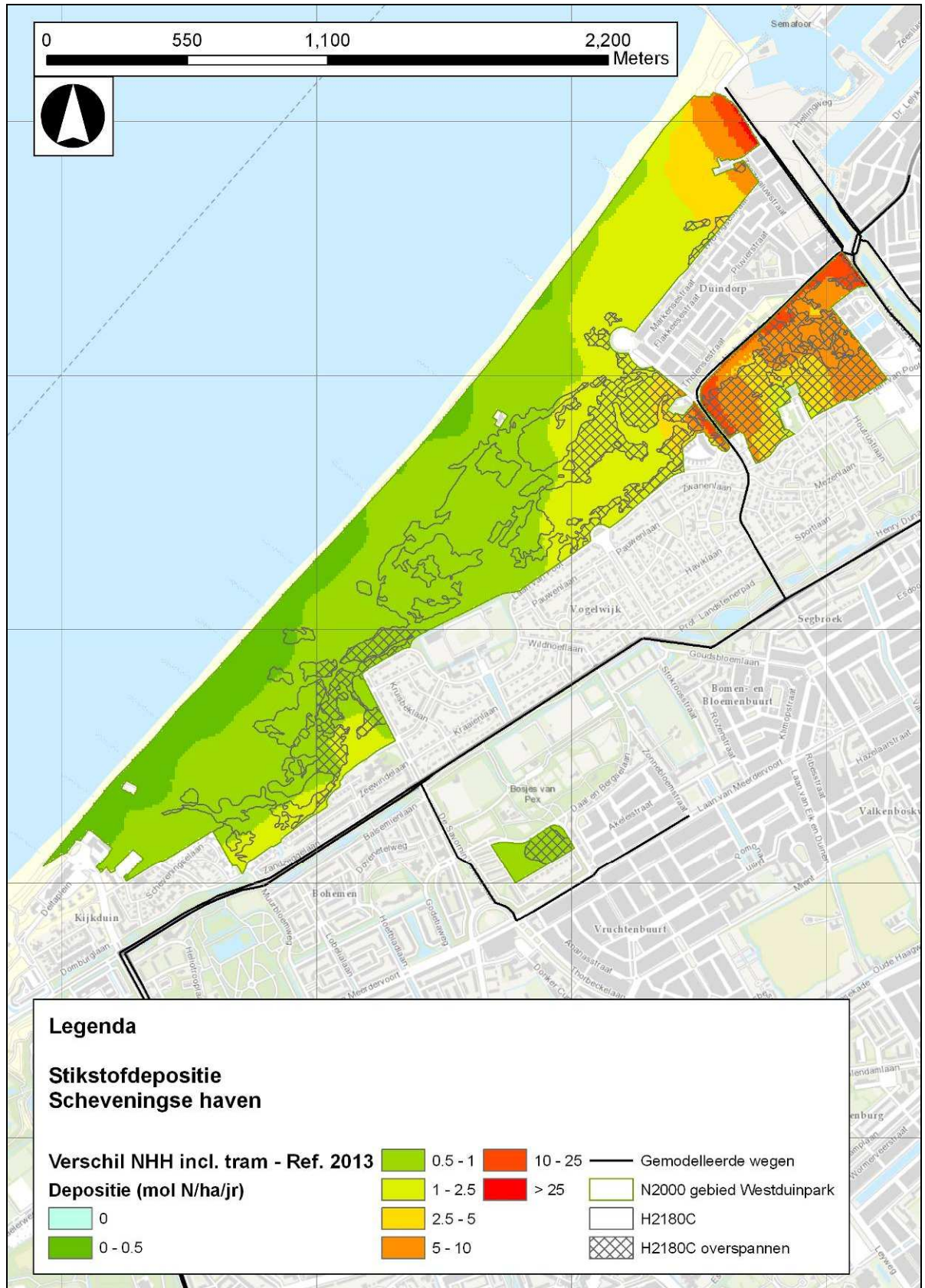
Het habitattype H2180C bevindt zich over 54% van de oppervlakte in een overspannen situatie.



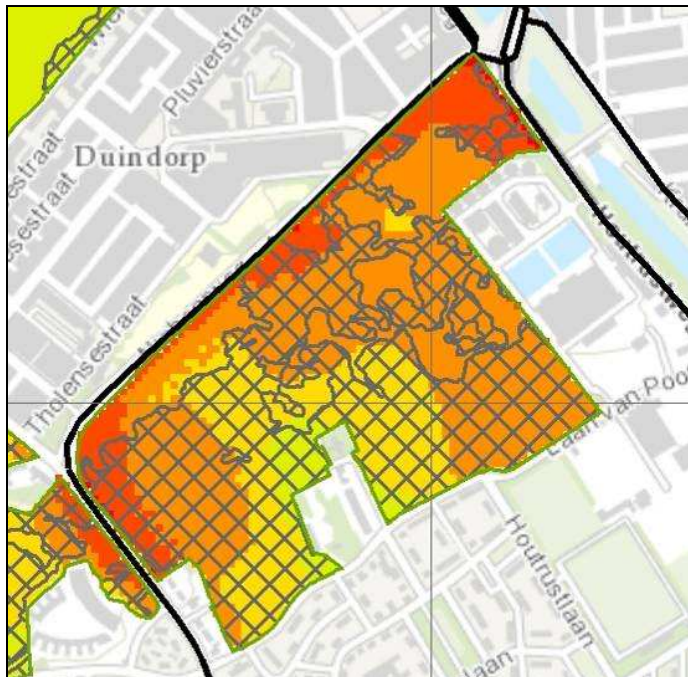
Figuur 4-8: Ligging overspannen en niet overspannen delen van het habitattype H2180A Duinbossen (droog)



Figuur 4-9: Planbijdrage 2013 in overspannen delen van het habitattyp H2180C in het Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal



Figuur 4-10a: Planbijdrage 2013 voor overspannen en niet overspannen gedeelte van het habitatype H2180C in het Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal (zie figuur 4-10b voor situatie bij de Bosjes van Poot)



Figuur 4-10b: Planbijdrage (plan NNH incl. tram) 2013 voor het overspannen gedeelte van het habitattype H2180C in het Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal - deelgebied Bosjes van Poot

In de overspannen situatie is de planbijdrage maximaal 31,7 mol N/ha/jaar (op 0,2 ha, is 0,5% van het overspannen oppervlak en 0,25% van het totale oppervlak van het habitattype), maar het merendeel van de oppervlakte ondervindt een lage planbijdrage (zie tabel 4-4 en figuur 4-10a). Op circa 30 ha (is ca 70% van de overspannen situatie) is de planbijdrage maximaal 5 mol N/ha/jaar of lager. In de niet-overspannen situatie is de planbijdrage maximaal 2,5 mol N/ha/jaar.

Tabel 4-4: Verdeling hoogte planbijdrage over oppervlakte habitattype H2180C

H2180C mol/ha/jaar	Overspannen opp. in ha.	Niet overspannen opp. in ha.	Totaal
0	0,0	0,0	0,0
0 - 0,5	0,0	0,5	0,5
0,5 - 1	7,7	32,8	40,5
1 - 2,5	14,2	3,6	17,7
2,5 - 5	8,0	0,0	8,0
5 - 10	11,0	0,0	11,0
10 - 25	2,2	0,0	2,2
> 25	0,2	0,0	0,2
Totaal	43,2	36,8	80,0

Op de locatie met een lage planbijdrage (<1 mol N/ha/jaar) (41 ha) leidt deze niet tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het habitattype (zie paragraaf 4.3).

Over een oppervlakte van 35,6 ha in overspannen toestand is de planbijdrage hoger dan 1 mol/ha/jaar.

In de PAS-analyse is aangegeven dat het knelpunt ten aanzien van het behoud van de natuurlijke kenmerken niet bij de stikstofdepositie uit de lucht ligt: "*Belangrijkste knelpunt voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling betreft de loslopende honden in de Bosjes van Poot. Dit heeft een sterke verstoring van typische fauna en vertrapping (stinsen)flora tot gevolg. Voorts is de aanwezigheid van gebiedsvreemde soorten als Grove den, Esdoorn en Abeel hoog. De ruige ondergroei van de bossen wijst op (zeer) voedselrijke omstandigheden. Deze lijken echter primair veroorzaakt te zijn door het opbrengen van organisch materiaal in het verleden (tbv parkinrichting en agv voormalige vuilstort in De Plak) en de*

hoge vermesting door honden. In hoeverre de depositie van stikstof hier nog (extra) aan bijdraagt, is moeilijk te duiden maar wordt zekerheidshalve meegenomen."

Bij de hoge planbijdrages zoals ter hoogte van de Bosjes van Poot zijn significant negatieve effecten niet bij voorbaat uitgesloten. De gemeente Den Haag heeft reeds een plan uitgewerkt voor de uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit van de voorkomende habitattypen in de Bosjes van Poot (o.a. H2810C). Deze maatregelen zijn vastgelegd in het Projectplan verbetering natuurkwaliteit Westduinpark en Bosjes van Poot - periode 2010 - 2015. Het beschikbare budget voor de Bosjes van Poot vanuit de gemeente Den Haag is echter niet voldoende om alle gewenste maatregelen uit het Projectplan te voeren. Vanuit het plan Scheveningen Haven wordt bij wijze van mitigerende maatregel het tekort van het beschikbaar budget van € 150.000,00 bijgedragen. Daarmee is verzekerd dat de verbeteringswerkzaamheden worden uitgevoerd.

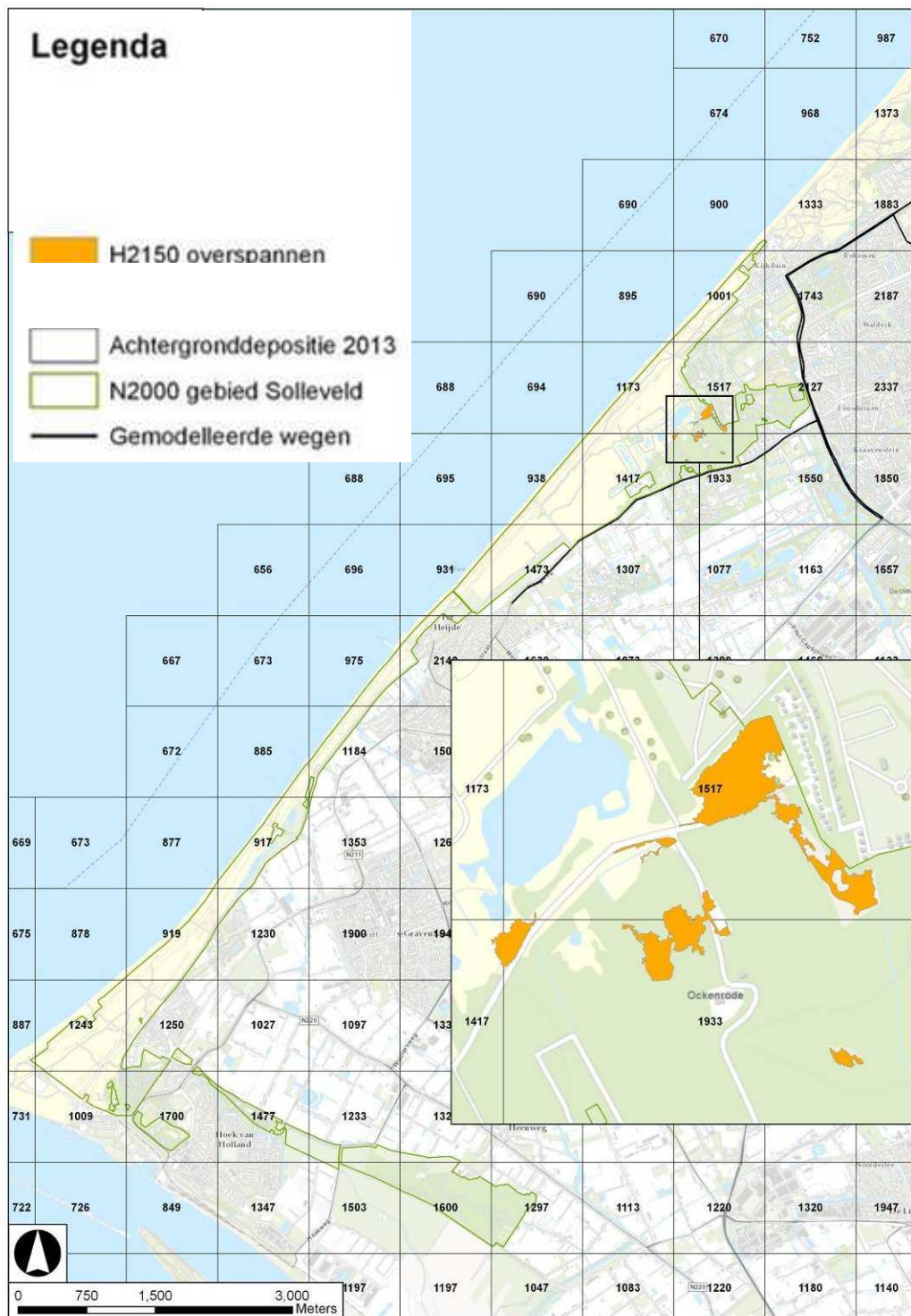
Onderdeel van het Projectplan is het onder meer het verwijderen van de organisch verrijkte afdeklaag over een gedeelte van het habitatype. Die organische laag is een belangrijk knelpunt voor het bereiken van een goede kwaliteit (zie PAS-analyse) en een effectieve maatregel om snel stikstof uit het systeem te verwijderen. De effectiviteit blijkt uit het feit dat stikstofvoorraad in de bodem in duingebieden kan variëren van 114.000 mol N/ha tot 445.000 mol/ha (Arcadis, 2012). Daarvan is ca 40% direct beschikbaar voor planten.

Aldus wordt vanuit het plan Scheveningen Haven een bijdrage geleverd aan de verbetering van de kwaliteit van het habitatype H2180C. Het verwijderen van de afdeklaag leidt tot een aanzienlijke afname van de stikstofvoorraad. De planbijdrage leidt niet tot een meetbaar ecologisch effect en een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het habitatype. Het halen van de instandhoudingsdoelstelling komt niet in gevaar bij de uitvoering van het plan Scheveningen Haven.

4.5 Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen

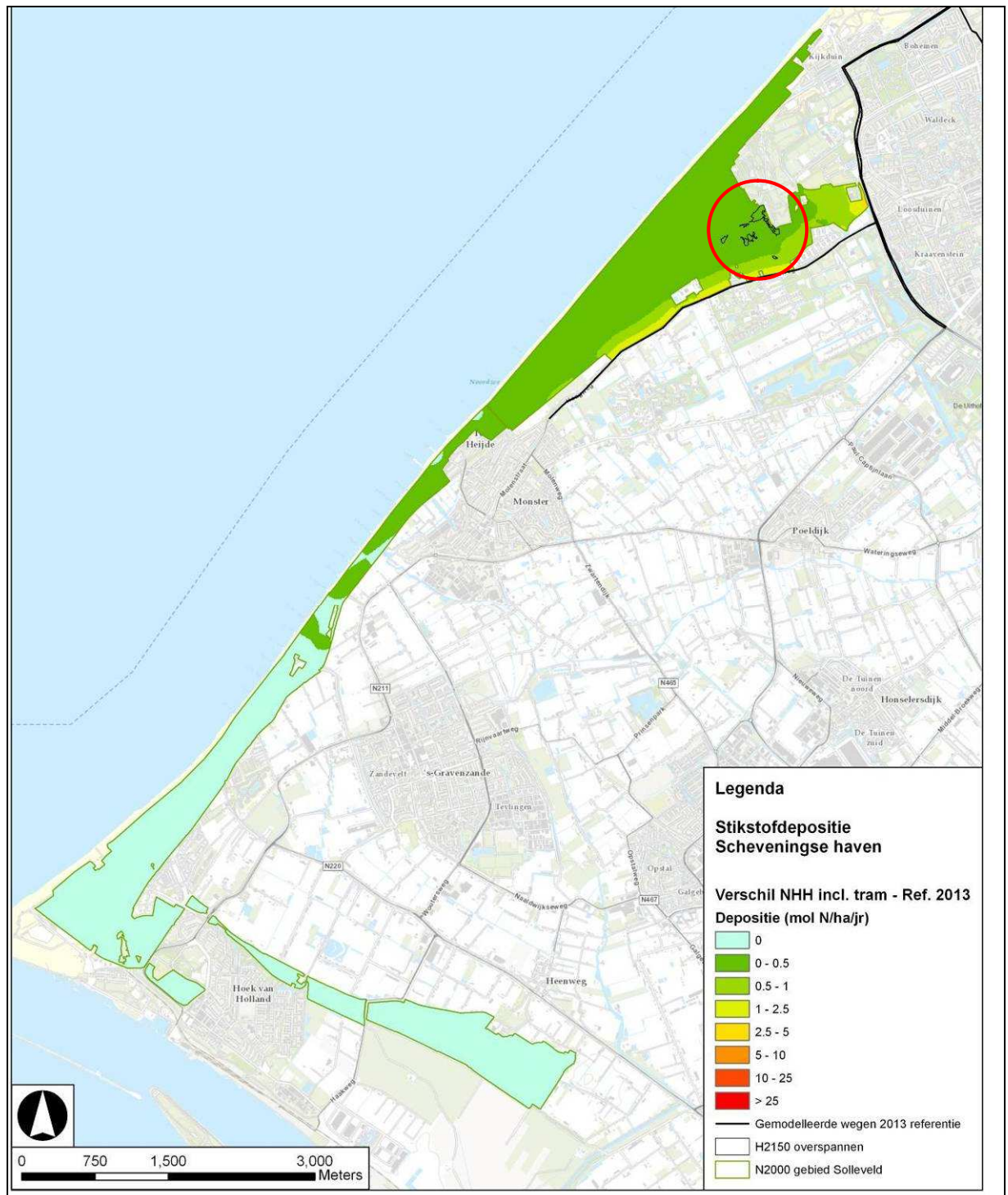
4.5.1 H2150 Duinheiden met struikhei

Het habitatype H2150 bevindt zich over de volledige oppervlakte in een overspannen situatie (KDW = 1.071 N mol/ha/jaar) (zie figuur 4-11).



Figuur 4-11: Ligging (overspannen) habitatype H2150 Duinheiden met struikhei

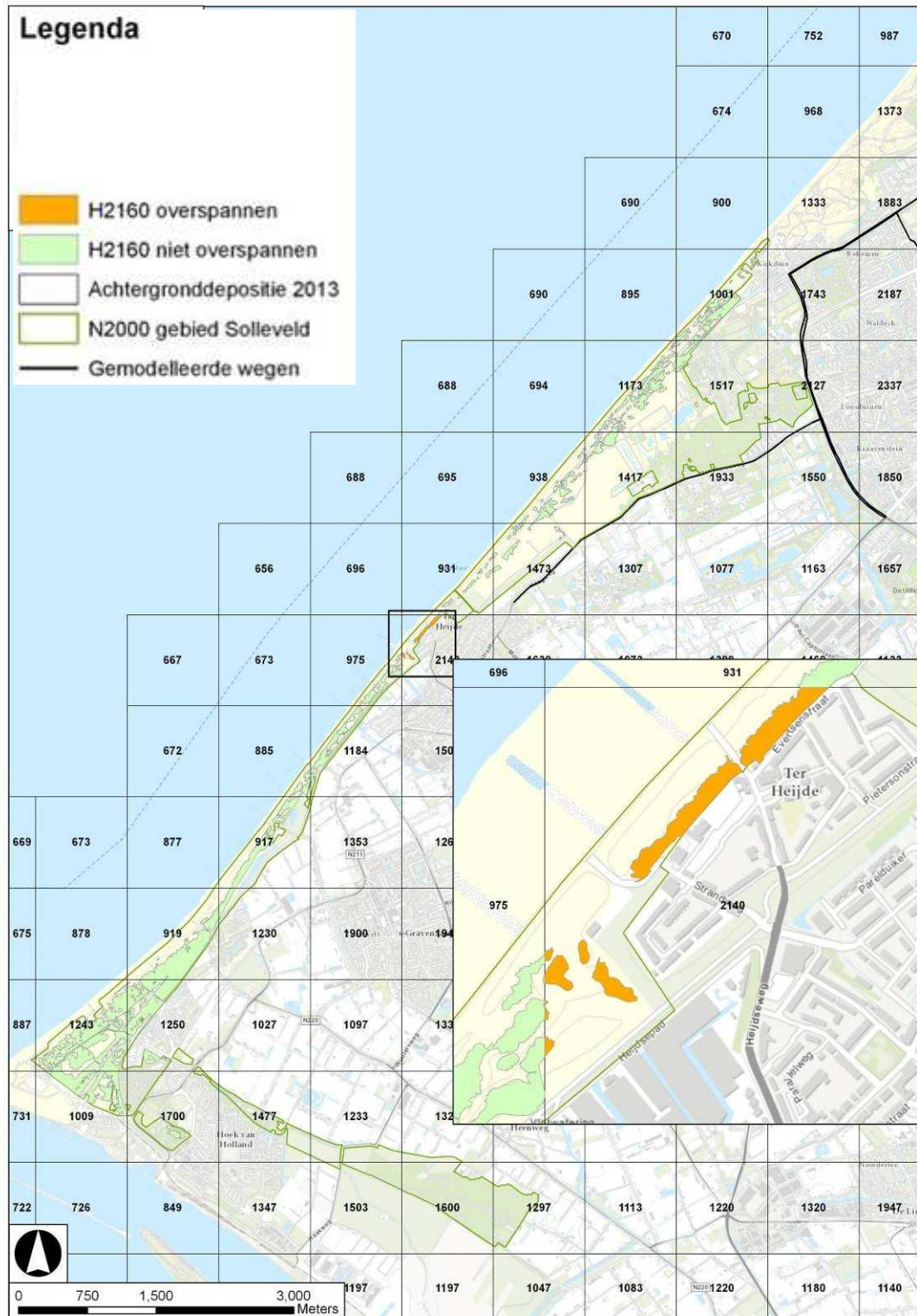
De hoogste planbijdrage in overspannen situatie is maximaal 1 mol N/ha/jaar, maar de grootste oppervlakte (ruim 90%) heeft een planbijdrage van maximaal 0,5 mol N/ha/jaar (zie figuur 4-12). De zeer lage planbijdrage (<1 mol N/ha/jaar) leidt niet tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het habitatype (zie paragraaf 4.3). Het halen van de instandhoudingsdoelstelling komt niet in gevaar bij de uitvoering van het plan Scheveningen Haven.



Figuur 4-12: Planbijdrage 2013 voor het habitatype H2150 in het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen

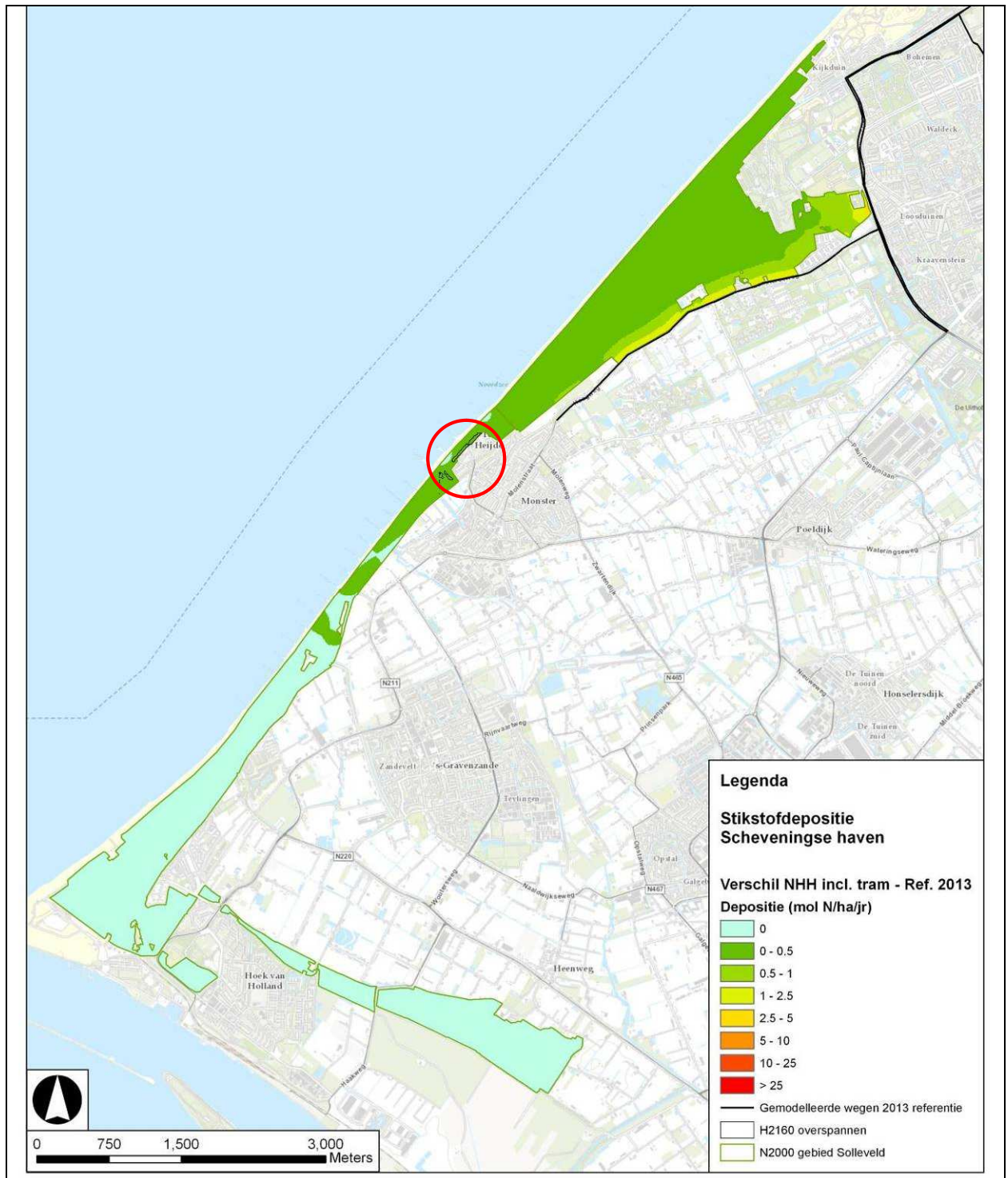
4.5.2 H2160 Duindoornstruwelen

Het habitattype H2160 bevindt zich over een klein deel van het oppervlak in een overspannen situatie (namelijk op 1% van de oppervlakte van het habitattype: 1,5 ha van de 143,2 ha in het Natura 2000-gebied) (zie figuur 4-13).

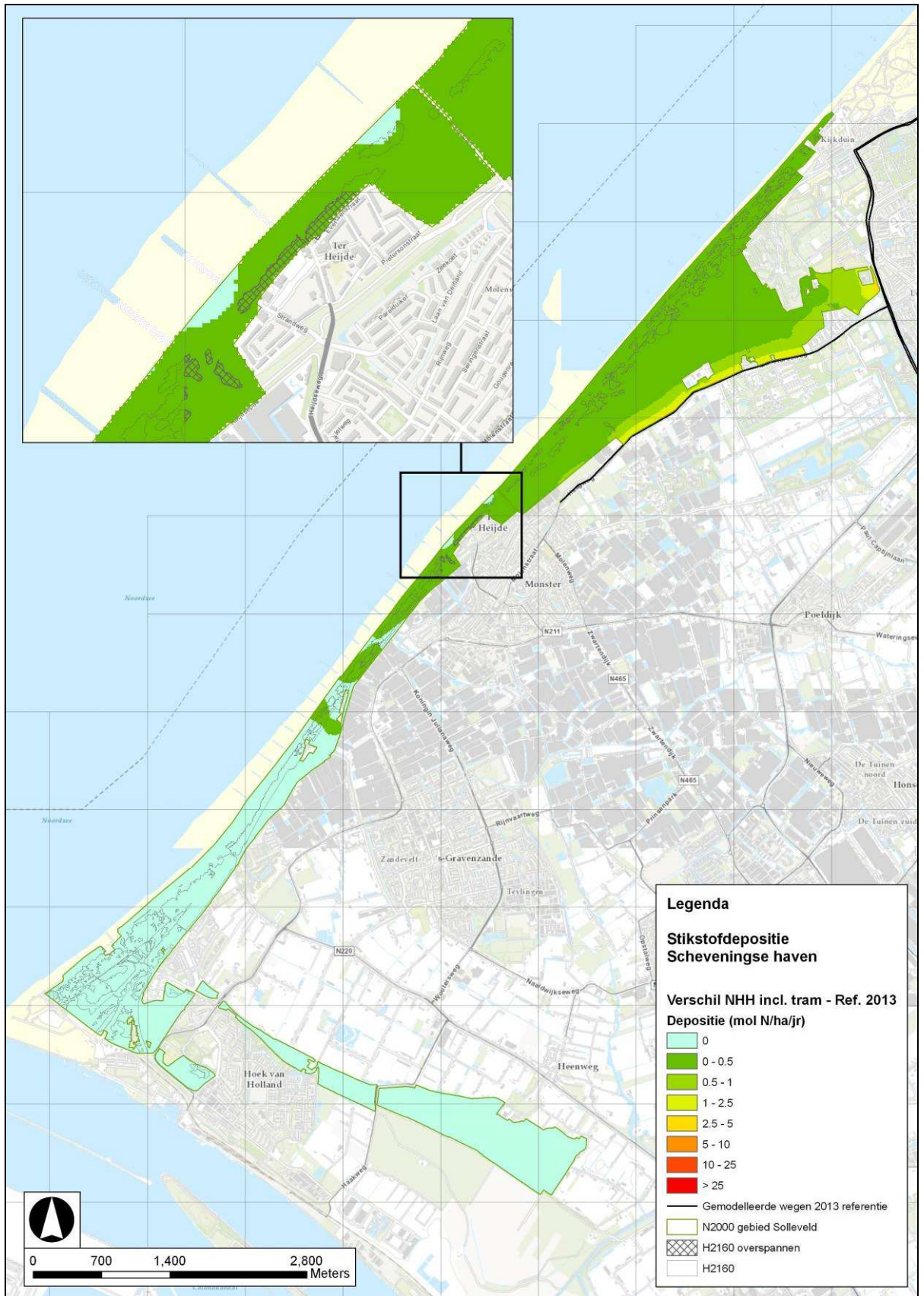


Figuur 4-13: Ligging overspannen en niet-overspannen delen van het habitattype H2160 Duindoornstruwelen

Minder dan de helft van de oppervlakte van dit habitattype ondervindt een planbijdrage (48,3 ha en dat is 34% van de totale oppervlakte) (zie tabel 4-5, figuur 4-14 en figuur 4-15). De hoogste planbijdrage in de overspannen situatie is maximaal 0,5 mol N/ha/jaar en betreft dus een zeer klein gedeelte van het totale oppervlak aan habitattype (1% van de totale oppervlakte). De hoogste planbijdrage in de niet-overspannen situatie is maximaal 1 mol N/ha/jaar, op een oppervlakte van 0,1 ha (=0,07% van de totale oppervlakte).



Figuur 4-14: Planbijdrage 2013 voor overspannen gedeelte van H2160 in het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen (rode cirkel is locatie overspannen habitattype H2160 Duindoornstruwelen)



Figuur 4-15: Planbijdrage 2013 voor overspannen (alleen in uitsnede) en niet-overspannen gedeelte van H2160 in het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen

Tabel 4-5: Verdeling hoogte planbijdrage over oppervlakte habitatype H2160

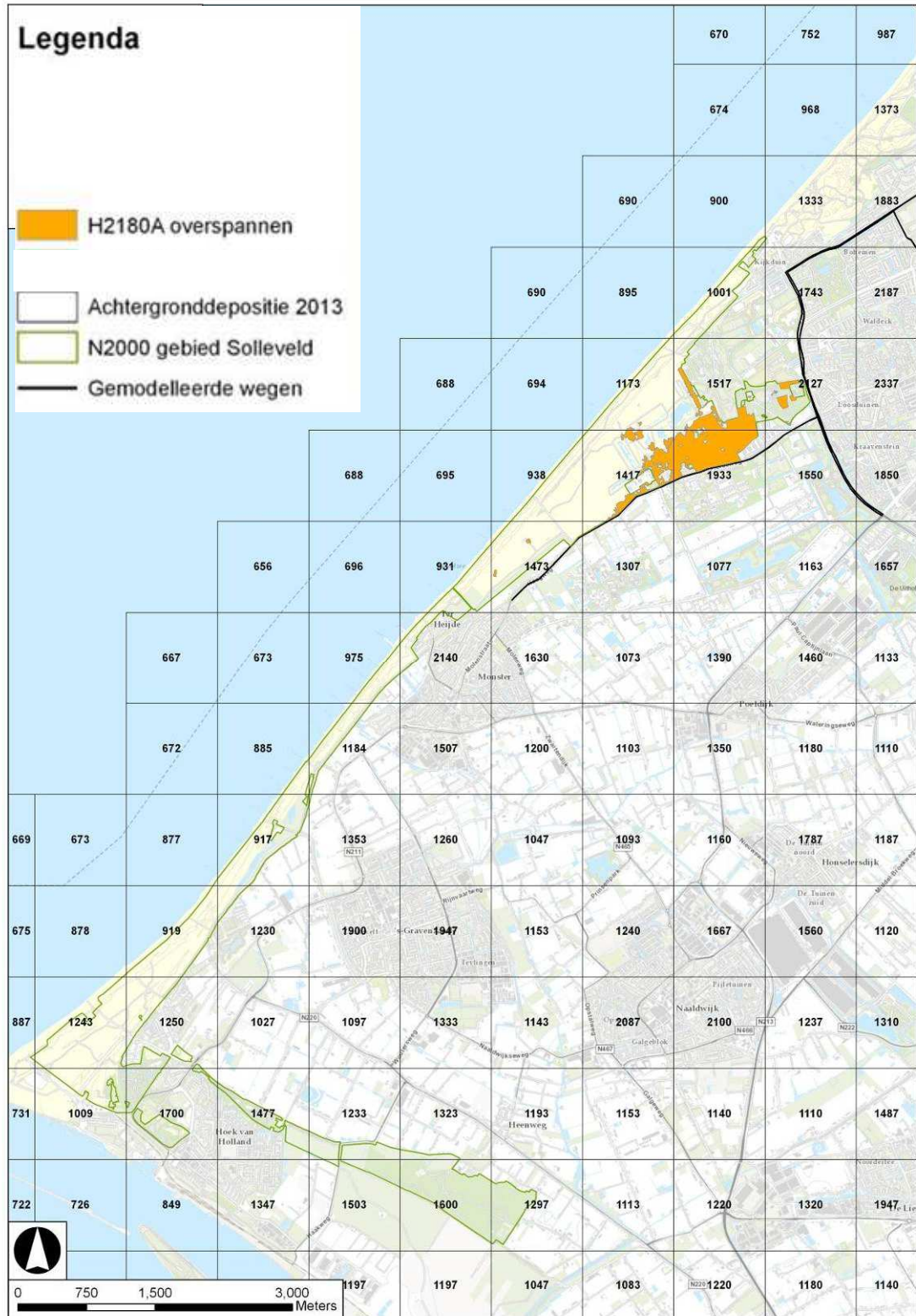
H2160 mol/ha/jaar	Overspannen opp. in ha.	Niet overspannen opp. in ha.	Totaal
0	0,0	94,9	94,9
0 - 0,5	1,5	46,8	48,3
0,5 - 1	0,0	0,1	0,1
1 - 2,5	0,0	0,0	0,0
2,5 - 5	0,0	0,0	0,0
5 - 10	0,0	0,0	0,0
10 - 25	0,0	0,0	0,0
> 25	0,0	0,0	0,0
<i>Totaal</i>	<i>1,5</i>	<i>141,8</i>	<i>143,2</i>

De zeer lage planbijdrage in de zowel overspannen als niet-overspannen situatie (<1 mol N/ha/jaar) leidt niet tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het habitatype (zie paragraaf 4.3). Een significant negatief effect van een dergelijke lage depositie kan met zekerheid worden uitgesloten. Het halen van de instandhoudingsdoelstelling komt niet in gevaar bij de uitvoering van het plan Scheveningen Haven.

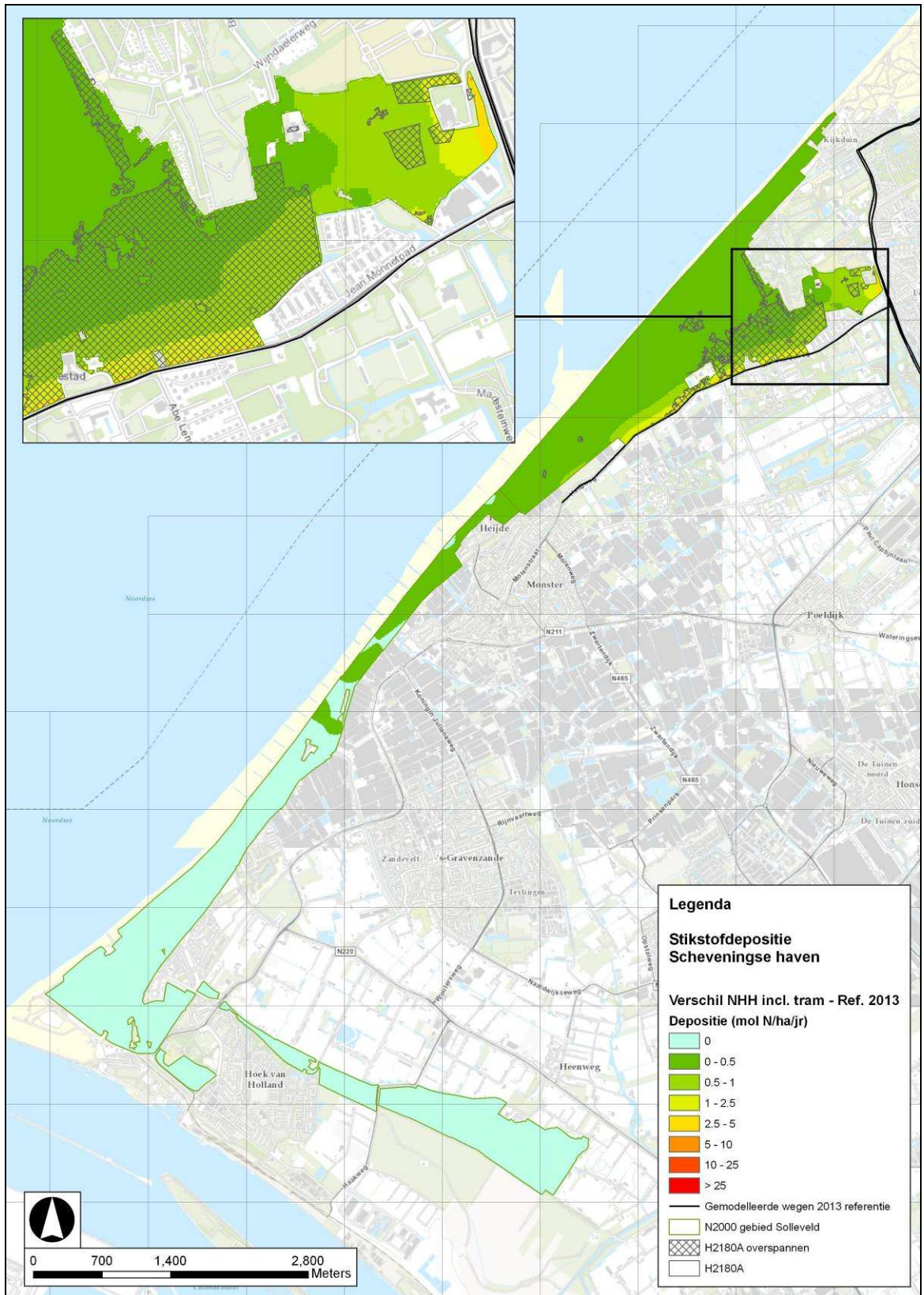
Bovendien is dit habitatype in de PAS-analyse niet nader uitgewerkt omdat alleen de eerste paar komende jaren op een marginaal oppervlak een overschrijding plaatsvindt van de KDW, voor dit habitatype een "ten gunste van"- doelstelling is geformuleerd en het habitatype de afgelopen decennia een sterke uitbreiding kende. Stikstofdepositie wordt dus in de PAS-analyse niet als knelpunt gezien bij het behoud van de natuurlijke kenmerken.

4.5.3 H2180A Duinbossen (droog)

Het habitattype H2180A bevindt zich over de volledige oppervlakte (circa 61 ha) in een overspannen situatie (KDW 1.071 mol N/ha/jaar) (zie figuur 4-16).



Figuur 4-16: Ligging (overspannen) habitattype H2180A Duinbossen (droog)



Figuur 4-17: Planbijdrage 2013 voor het overspannen habitattyp H2180A in het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen

Tabel 4-6: Verdeling hoogte planbijdrage over oppervlakte habitatype H2180A

H2180A mol/ha/jaar	Overspannen opp. in ha.	Niet overspannen opp. in ha.	Totaal	
0	0,0	0 ha in N2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen	0,0	
0 - 0,5	33,7		33,7	
0,5 - 1	19,1		19,1	
1 - 2,5	6,6		6,6	
2,5 - 5	1,2		1,2	
5 - 10	0,0		0,0	
10 - 25	0,0		0,0	
> 25	0,0		0,0	
<i>Totaal</i>	<i>60,6</i>			<i>60,6</i>

De volledige oppervlakte van het habitatype ligt in het belast gebied (zie figuur 4-17 en tabel 4-6). De hoogste planbijdrage in overspannen situatie is 4,2 mol N/ha/jaar (in 2% van het totale overspannen oppervlak). De grootste oppervlakte ondervindt een planbijdrage <1 mol N/ha/jaar (87% van het totale overspannen oppervlak).

Voor de grootste oppervlakte met een planbijdrage <1 mol N/ha/jaar is geen sprake van een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het habitatype (zie in paragraaf 4.3).

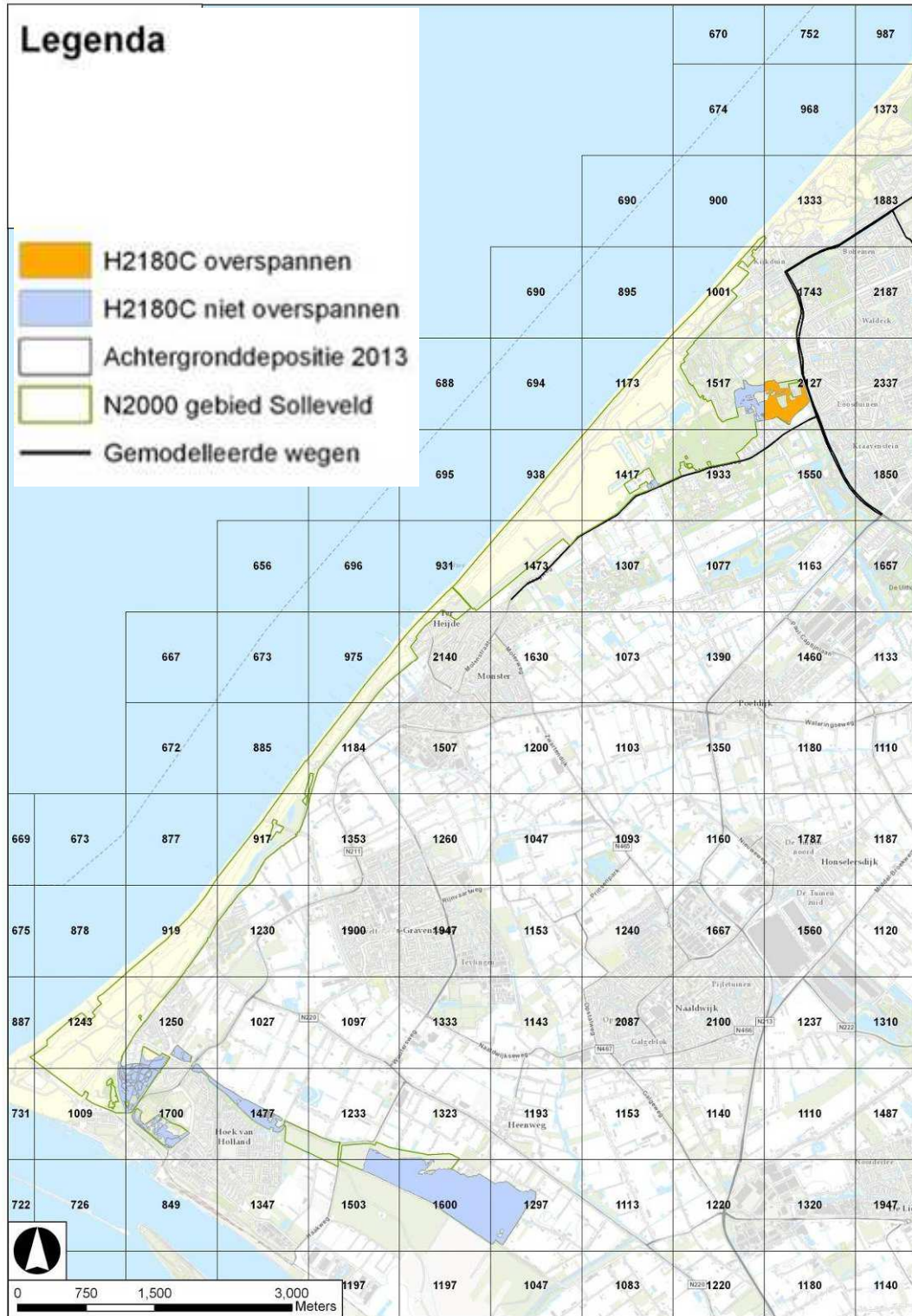
De PAS-analyse meldt dat het belangrijkste knelpunt in de duinbossen ligt in de aanwezigheid van exoten of andere habitatvreemde soorten, zoals Amerikaanse vogelkers. Er wordt door de terreinbeheerders in het kader van het natuurbeheer momenteel actief beheer gevoerd. Het beheer bestaat uit het verwijderen van exoten of habitatvreemde soorten. De continuïteit ervan is geborgd, omdat het beheer ook vastgelegd is in het Natura 2000-beheerplan.

Dat andere factoren dan stikstof bepalend zijn voor het realiseren van het instandhoudingsdoel blijkt uit het feit dat in het beheerplan de kwaliteit van het habitatype ondanks de overspannen situatie als overwegend goed is beoordeeld voor de criteria (samenstelling vegetatietypen, typische soorten en structuur en functie). Het bosbeheer op de Duneaterreinen is ook primair gericht op de natuurdoelen (o.a. verwijderen exoten en bramen). Bovendien neemt door veroudering van deze bossen hun kwaliteit van nature toe doordat het aantal dikke en dode bomen toeneemt en daarmee structuur en functie als leefgebied voor typische bossoorten vergroot wordt.

Gezien de conclusie van de PAS-analyse (exoten zijn het knelpunt) en het actuele beheer dat bepalend is voor de kwaliteit en ook leidt tot het verwijderen van N zal de lokaal hogere planbijdrage in de overspannen situatie niet leiden tot een meetbaar effect en aantasting van de natuurlijke kenmerken van dit habitatype. Het halen van de instandhoudingsdoelstelling komt niet in gevaar bij de uitvoering van het plan Scheveningen Haven.

4.5.4 H2180C Duinbossen

Het habitattype H2180C bevindt zich over 9,6% van de totale oppervlakte in een overspannen situatie (zie figuur 4-18).

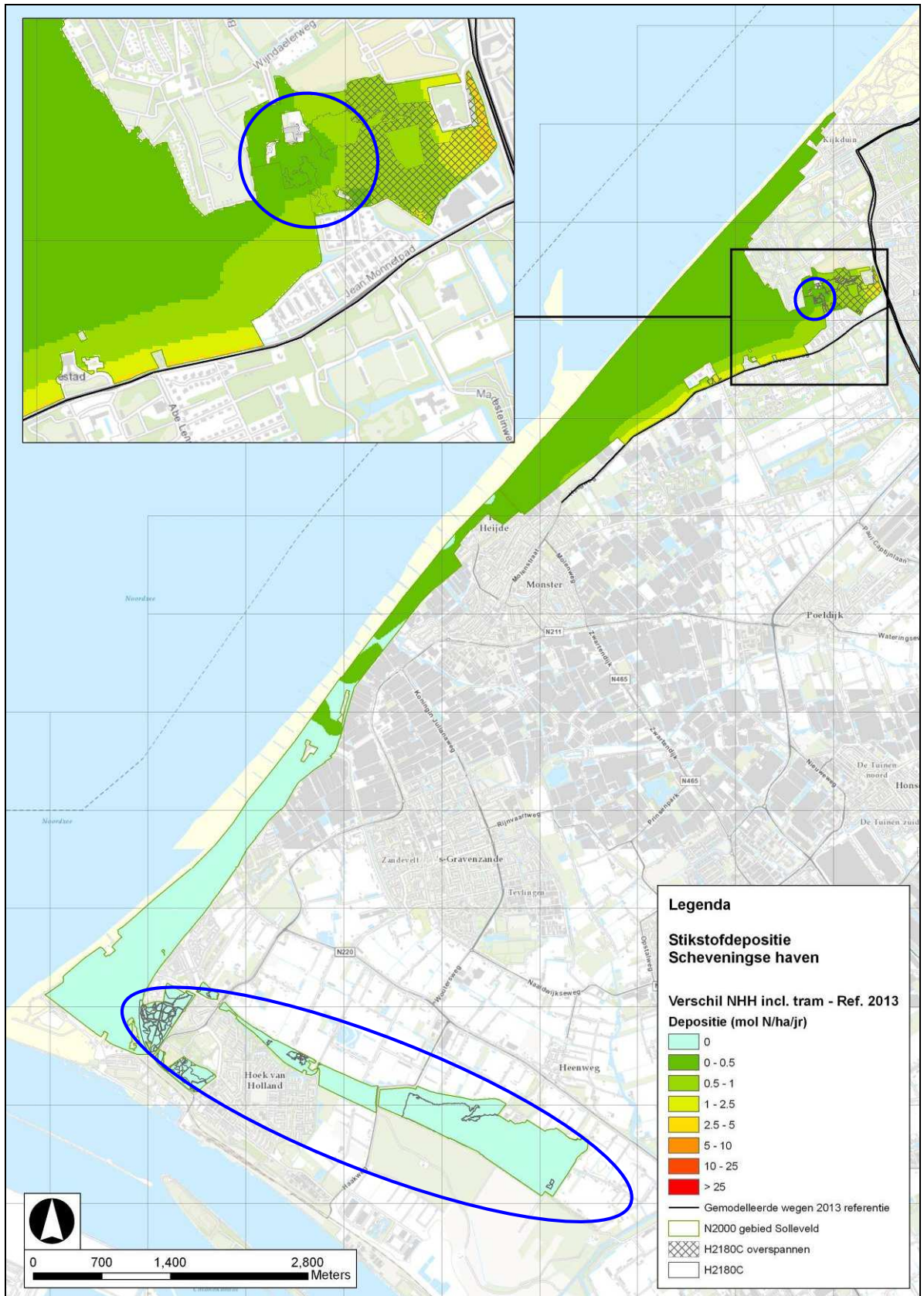


Figuur 4-18: Ligging overspannen en niet-overspannen delen van het habitattype H2180C Duinbossen

Ongeveer 10% van de oppervlakte van dit habitattype ondervindt een planbijdrage (ruim 12 ha van de circa 130 ha). In de overspannen situatie is de planbijdrage maximaal 5,1 mol N/ha/jaar maar het meerendeel deel van de oppervlakte ondervindt een lage planbijdrage (zie tabel 4-7, figuur 4-19 en figuur 4-20). In de niet-overspannen situatie is de planbijdrage maximaal 5 mol N/ha/jaar.



Figuur 4-19: Planbijdrage 2013 voor overspannen (in rode cirkel) gedeelte van het habitattype H2180C in het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen



Figuur 4-20: Planbijdrage 2013 voor het habitatype H2180C in het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen, arcering is overspannen gedeelte H2180C en binnen blauwe cirkel ligt het niet overspannen gedeelte H2180C, het niet overspannen gedeelte ligt grotendeels buiten het belast gebied

Tabel 4-7: Verdeling hoogte planbijdrage over oppervlakte habitattype H2180C

H2180C mol/ha/jaar	Overspannen opp. in ha.	Niet overspannen opp. in ha.	Totaal
0	0,0	108,7	108,7
0 - 0,5	0,4	4,5	4,9
0,5 - 1	9,2	2,3	11,6
1 - 2,5	1,9	0,4	2,3
2,5 - 5	0,9	0,2	1,1
5 - 10	0,0	0,0	0,0
10 - 25	0,0	0,0	0,0
> 25	0,0	0,0	0,0
<i>Totaal</i>	<i>12,4</i>	<i>116,2</i>	<i>128,6</i>

In de niet-overspannen situatie leidt de planbijdrage niet tot overspannen situatie. De ruimte tussen de KDW (1.786 mol N/ha/jaar) en de achtergrondwaarde (maximaal 1.517 mol N/ha/jaar in 2013 in de niet-overspannen situatie) is nog groot genoeg.

Op 77% van de overspannen oppervlakte (en de overspannen oppervlakte is ook weer 10% van de totale oppervlakte) is de planbijdrage zeer laag (<1 mol N/ha/jaar). Deze planbijdrage leidt niet tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het habitattype (zie paragraaf 4.3).

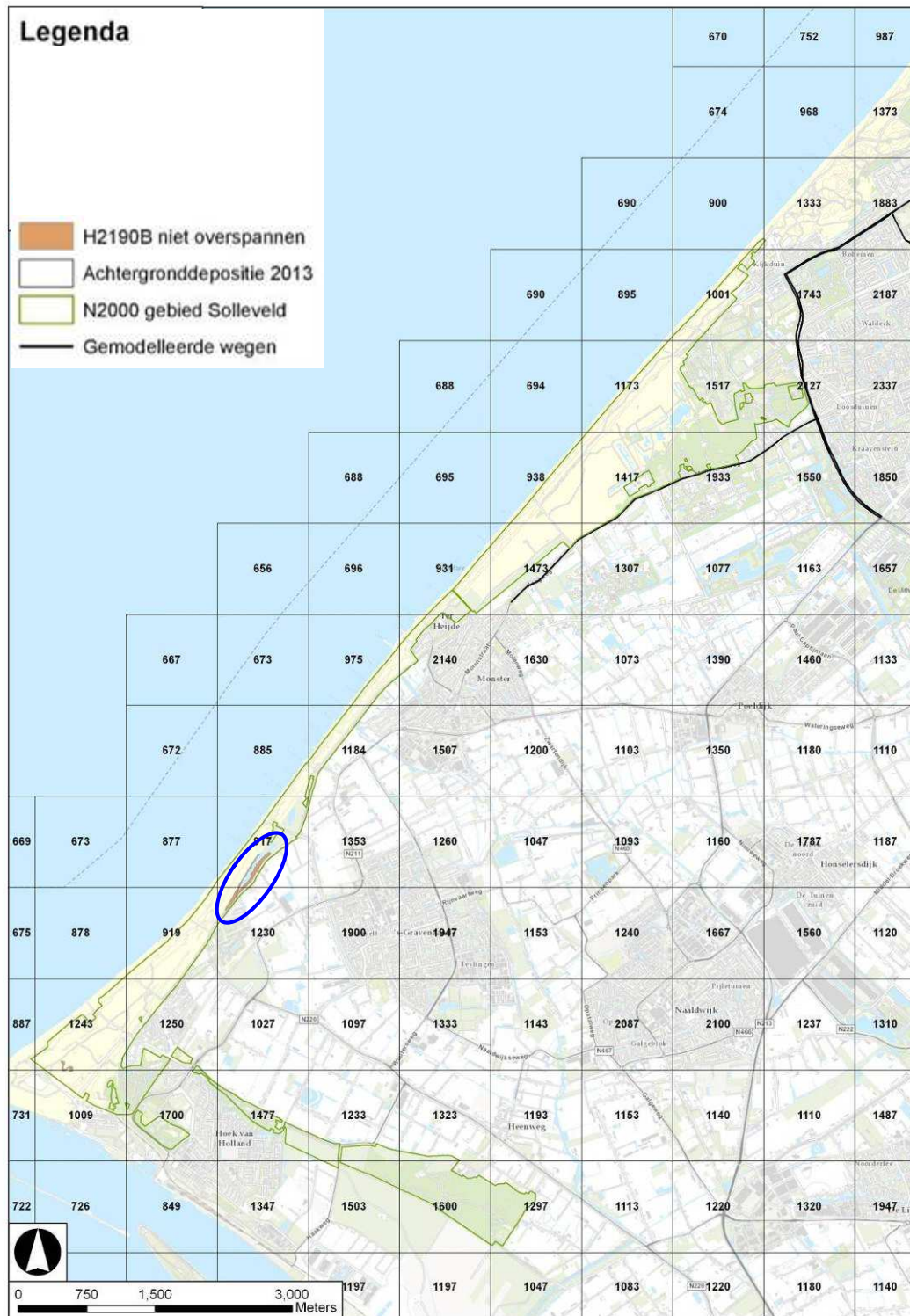
Op 2% van de totale oppervlakte van het habitattype is er een bijdrage > 1 mol waarbij 0,6% van de totale oppervlakte 5,1 mol N/ha/jaar.

In de PAS-analyse is aangegeven dat de hoge stikstofdepositie de instandhoudingsdoelstelling voor het habitattype H2180C niet beïnvloedt: *"De matige kwaliteit van de vegetatie is te wijten aan de aanwezigheid van habitatvreemde soorten, zoals de aanwezigheid van esdoorns in de kruid- en struiklaag in het Staelduinse Bosch en exoten, zoals de aanwezigheid van dennenbosjes in de Hoekse Bosjes. Er wordt middels een omvormingsbeheer getracht het aandeel aan deze exoten terug te dringen in deze gebieden. Zonder een adequaat beheer gericht op het terugdringen van exoten en habitatvreemde soorten kunnen deze soorten gemakkelijk de overhand krijgen. Effecten van de hoge stikstofdepositie zijn in de binnenduinrandbossen echter niet duidelijk waar te nemen. Verruiging van de ondergroei doet zich beperkt voor. De kwaliteit wordt in de huidige situatie vooral bepaald door gebiedsvreemde soorten zoals naaldbomen en esdoorns. Expansie van Amerikaanse vogelkers (mogelijk een gevolg van stikstofdepositie) doet zich in de binnenduinrandbossen nauwelijks voor. Via actief bosbeheer wordt het aandeel exoten en gebiedsvreemde soorten beperkt en is de doelstelling gewaarborgd. De huidige kwaliteit noch het behalen van de instandhoudingsdoelstelling wordt daarmee beïnvloed door de hoge stikstofdepositie."*

Voorvloeiend uit de PAS-analyse zal de lokaal hogere planbijdrage niet leiden tot een meetbaar effect en een aantasting van de natuurlijke kenmerken van dit habitattype. Het halen van de instandhoudingsdoelstelling komt niet in gevaar bij de uitvoering van het plan Scheveningen Haven.

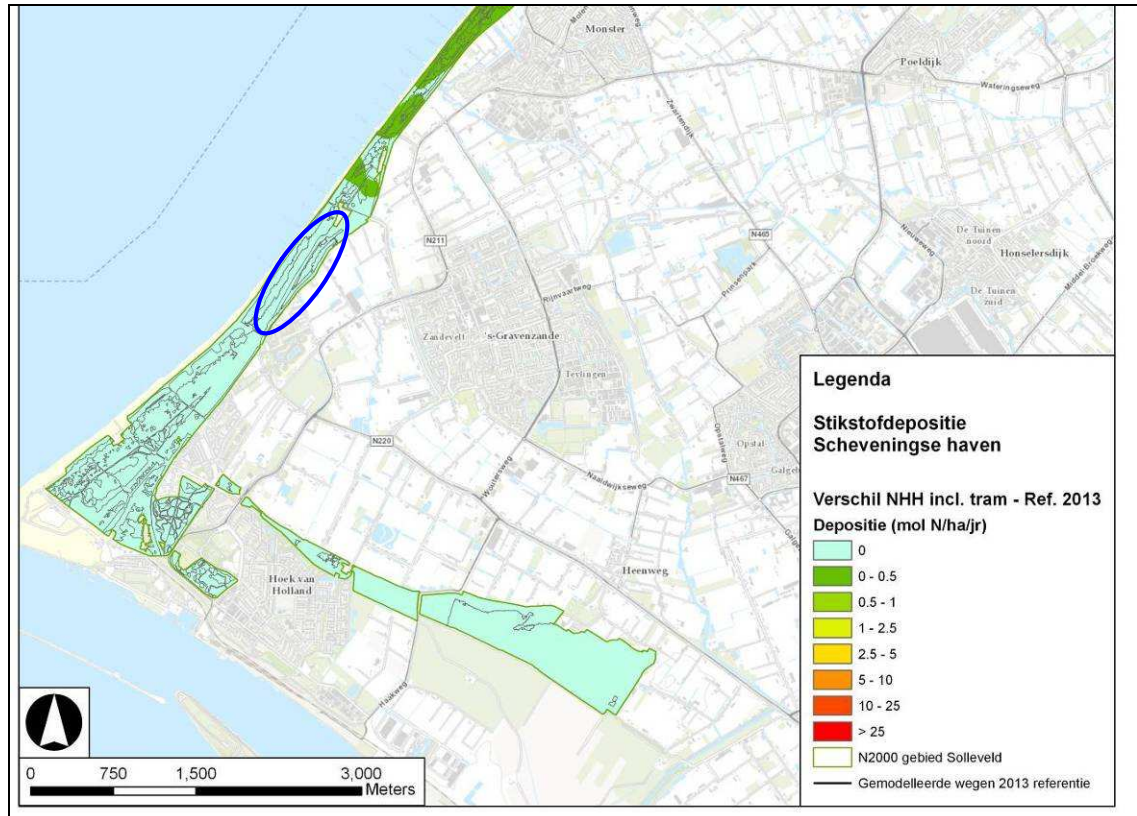
4.5.5 H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)

Dit stikstofgevoelige habitattype bevindt zich nergens in het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen in een overspannen situatie (zie figuur 4-21).



Figuur 4-21: Ligging (niet-overspannen) habitattype H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)

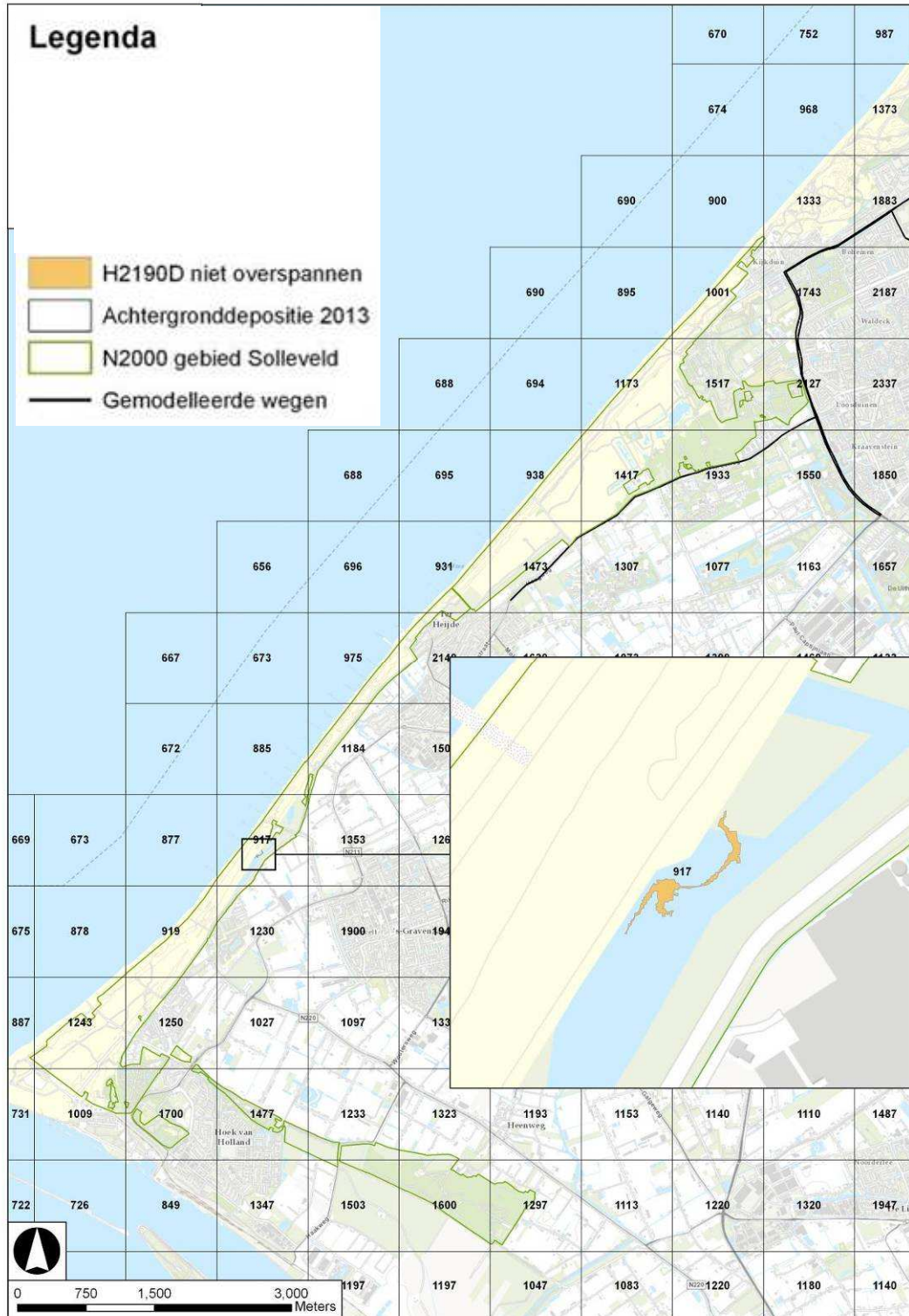
Er is geen sprake van een planbijdrage ter plekke van het habitatype (figuur 4-22), dus geen aantasting van de natuurlijke kenmerken van dit habitatype. Het halen van de instandhoudingsdoelstelling komt niet in gevaar bij de uitvoering van het plan Scheveningen Haven.



Figuur 4-22: Planbijdrage 2013 voor het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen (blauwe cirkel is locatie habitatype H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk) en H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten))

4.5.6 H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)

Het habitattype H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten) heeft een KDW > 2.400 mol N/ha/jaar en is daarmee niet stikstofgevoelig en bevindt het zich in een niet-overspannen situatie (zie figuur 4-23).



Figuur 4-23: Ligging (niet-overspannen) habitattype H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten).

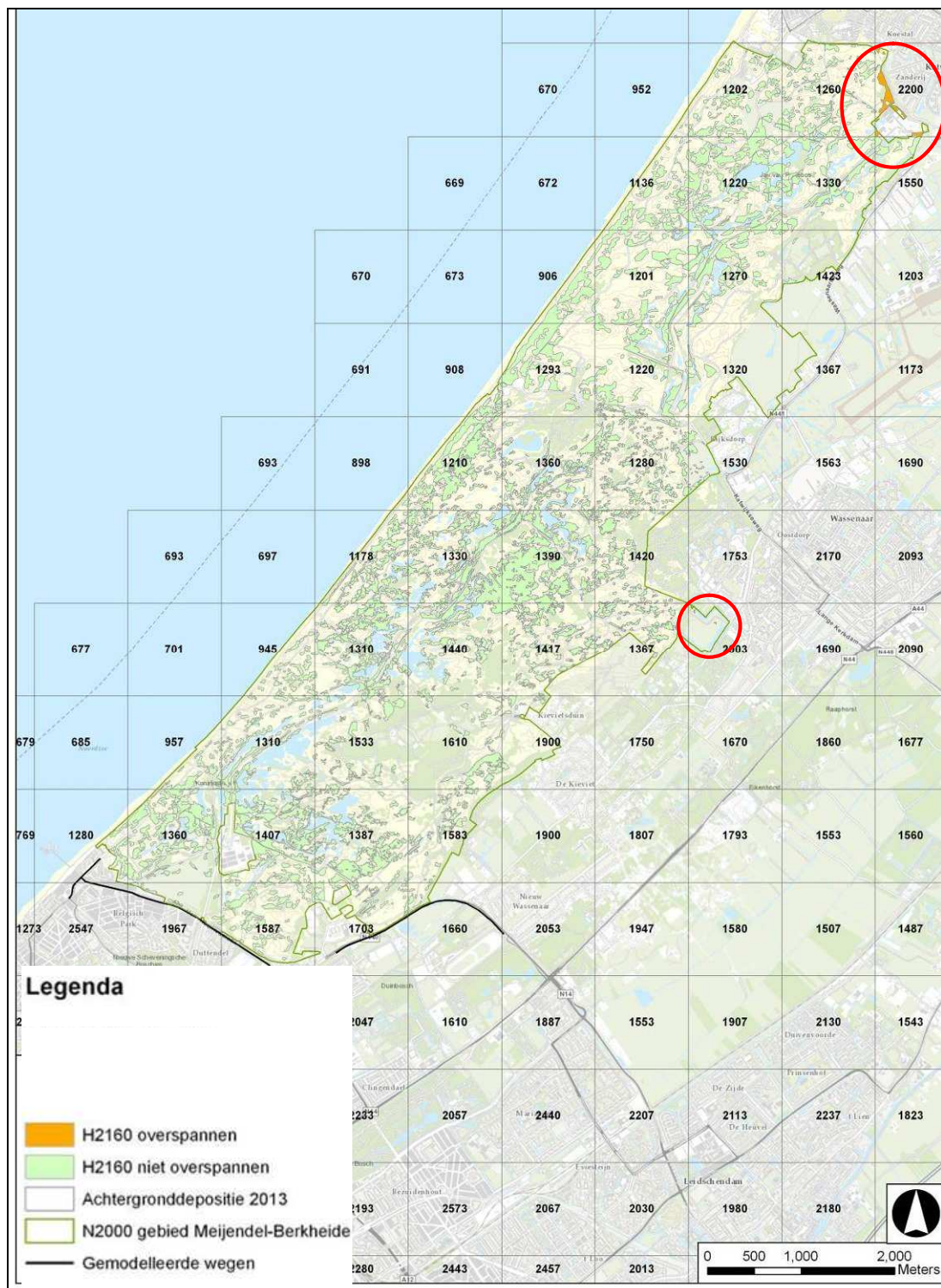
De PAS-gebiedsanalyse voor Solleveld & Kapittelduinen geeft ook aan dat bij habitatype H2190D Vochtige duinvaleien (hoge moerasplanten) geen sprake is van stikstofgerelateerde knelpunten.

Er is ook geen sprake van een planbijdrage ter plaatse van het habitatype (figuur 4-14), dus is er geen aantasting van de natuurlijke kenmerken van het habitatype. Het halen van de instandhoudingsdoelstelling komt niet in gevaar bij de uitvoering van het plan Scheveningen Haven.

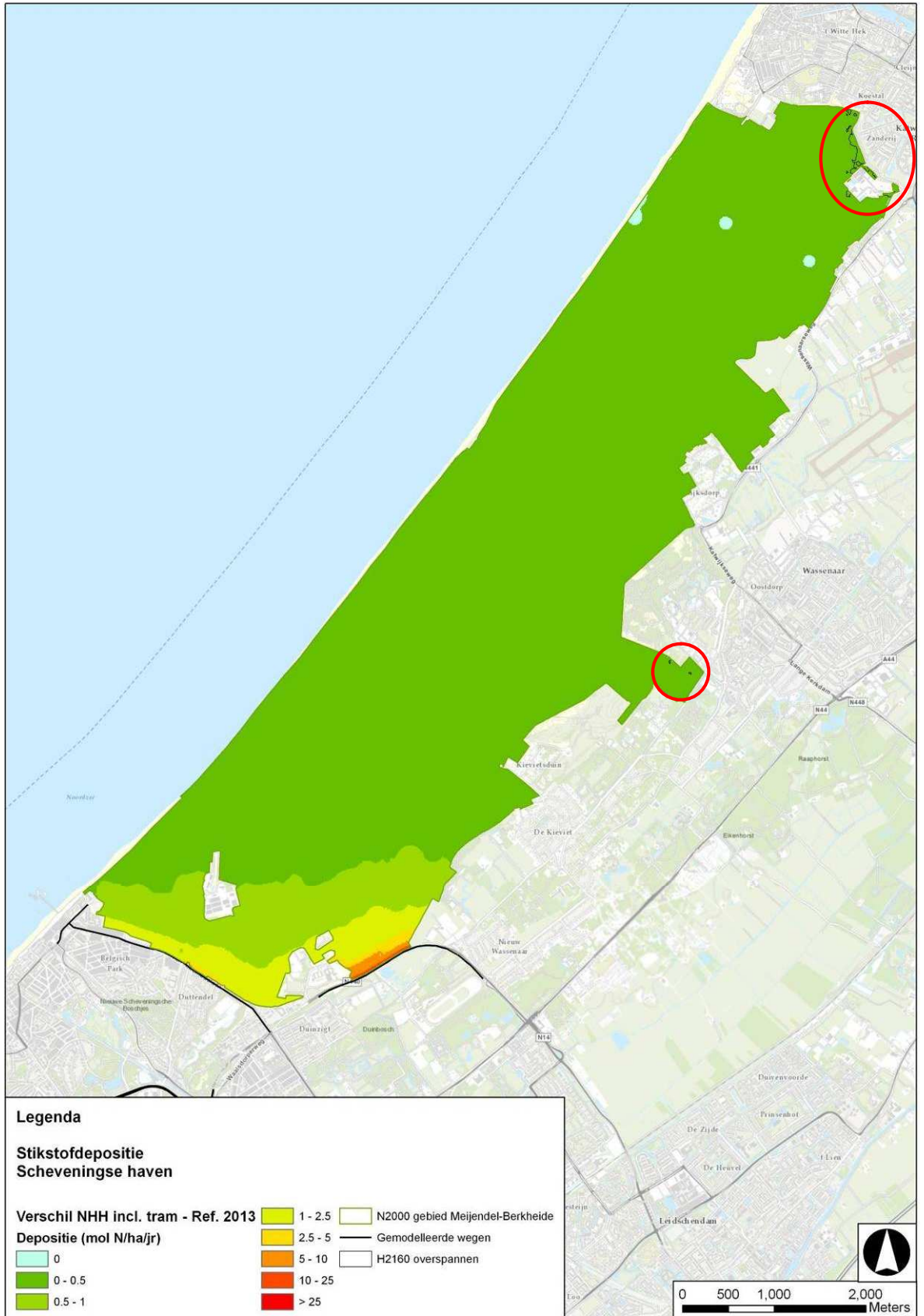
4.6 Meijndel & Berkheide

4.6.1 H2160 Duindoornstruwelen

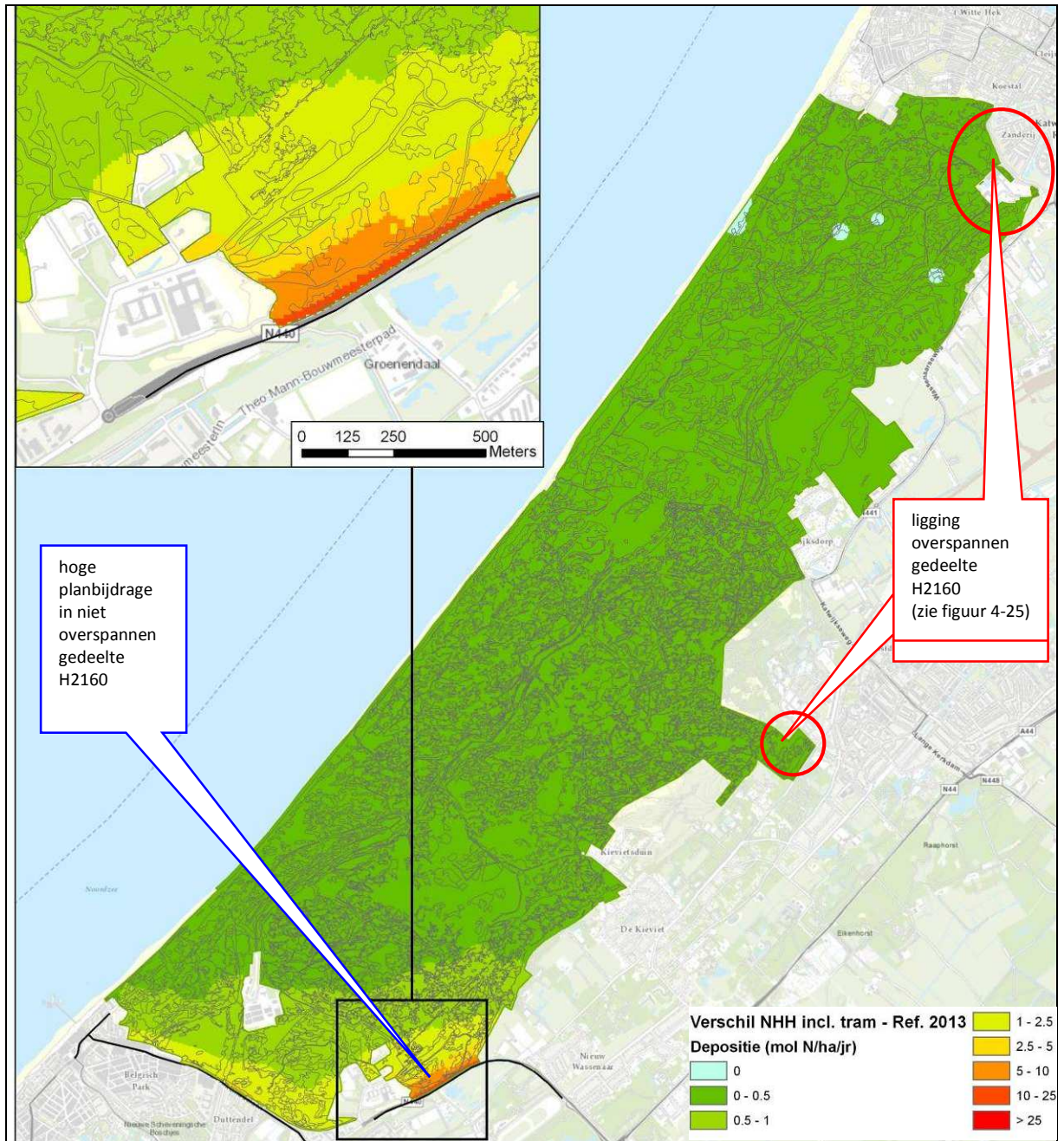
Habitattype bevindt zich over een klein deel van het oppervlak in een overspannen situatie; 0,6% van de totale oppervlakte van het habitattype (zie figuur 4-24) (4 ha).



Figuur 4-24: Ligging overspannen (in de rode cirkels) en niet-overspannen delen van het habitattype H2160 Duindoornstruwelen.



Figuur 4-25: Planbijdrage 2013 voor overspannen gedeelte (in de rode cirkels) van het habitatype H2160 Duindoornstruwelen voor het Natura 2000-gebied Meijndel & Berkheide



Figuur 4-26: Planbijdrage 2013 voor overspannen (in de rode cirkels) en niet overspannen gedeelte (in de uitsnede) van het habitatype H2160 Duindoornstruwelen voor het Natura 2000-gebied Meijendel & Berkheide

Tabel 4-8: Verdeling hoogte planbijdrage over oppervlakte habitatype H2160

H2160 mol/ha/jaar	Overspannen opp. in ha.	Niet overspannen opp. in ha.	Totaal
0	0,0	1,9	1,9
0 - 0,5	3,9	558,7	562,6
0,5 - 1	0,0	57,5	57,5
1 - 2,5	0,0	13,1	13,1
2,5 - 5	0,0	1,3	1,3
5 - 10	0,0	1,7	1,7
10 - 25	0,0	0,2	0,2
> 25	0,0	0,0	0,0
<i>Totaal</i>	3,9	634,2	638,1

De planbijdrage in overspannen situatie is zeer laag (<0,5 mol N/ha/jaar) (zie tabel 4-8, figuur 4-25 en figuur 4-26). De lage planbijdrage in overspannen situatie leidt niet tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het habitatype (zie paragraaf 4.3). Een significant negatief effect van een dergelijke lage depositie kan met zekerheid voor dit stikstofgevoelig habitatype worden uitgesloten.

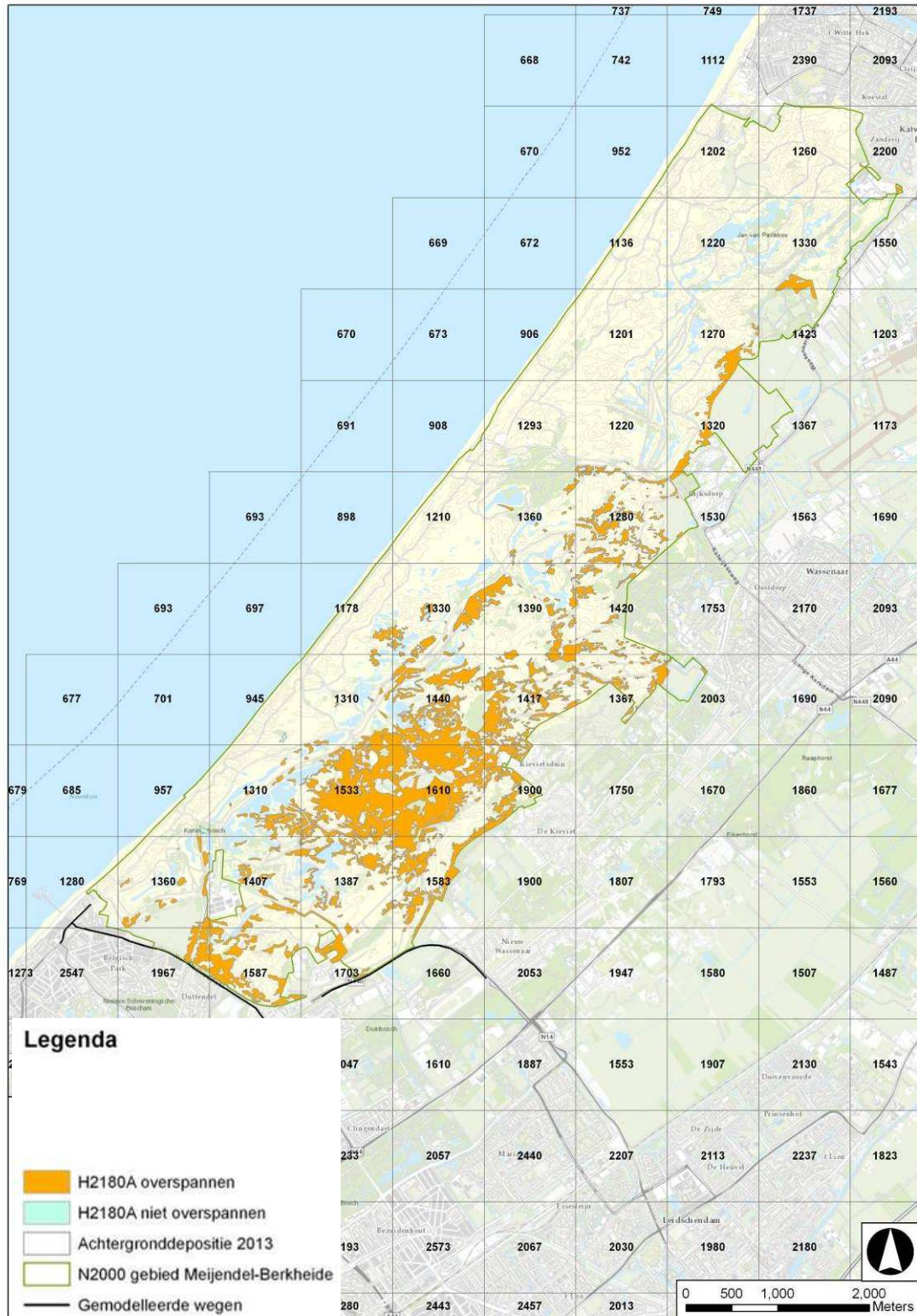
De planbijdrage in de niet-overspannen situatie is lokaal hoog (tot 25 mol N/ha/jaar), maar overwegend <1 mol N/ha/jaar. De niet-overspannen oppervlakte met een hogere planbijdrage betreft 2,5% van de totale oppervlakte. In de niet-overspannen situatie leidt de planbijdrage niet tot overspannen situatie. De ruimte tussen de KDW (2.000 mol N/ha/jaar) en de achtergrondwaarde (1.703 mol N/ha/jaar) op locatie met hoogste planbijdrage) is nog groot genoeg.

De PAS-gebiedsanalyse voor Meijendel & Berkheide geeft aan dat voor het habitatype H2160 Duindoornstruwelen een nadere uitwerking in het kader van de PAS niet nodig is, omdat effecten als gevolg van stikstofdepositie op voorhand kunnen worden uitgesloten.

Samenvattend (conclusie overspannen situatie, conclusie niet-overspannen situatie en PAS-analyse) zal de planbijdrage niet leiden tot een significant negatief effect. Het halen van de instandhoudingsdoelstelling komt niet in gevaar bij de uitvoering van het plan Scheveningen Haven.

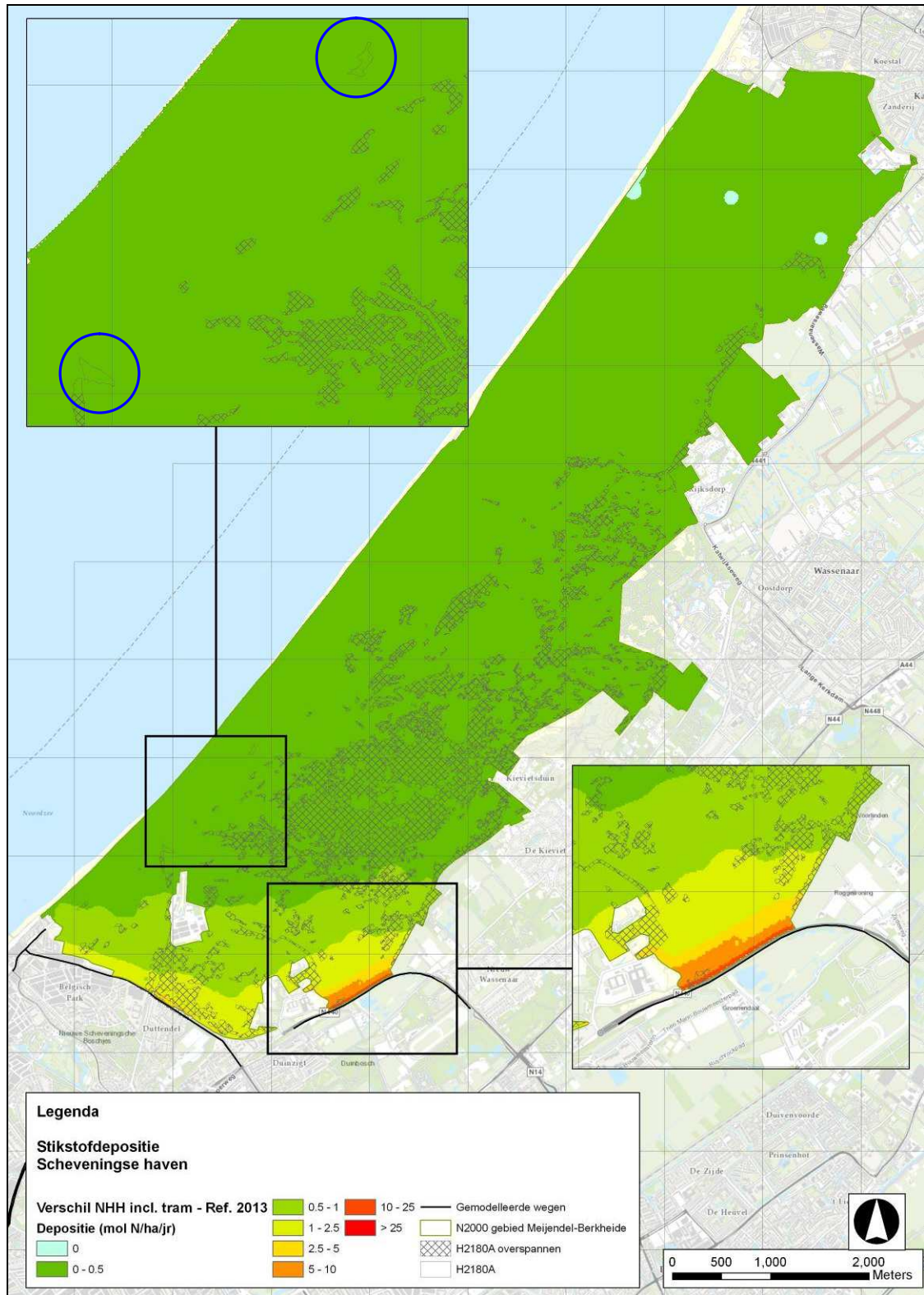
4.6.2 H2180A Duinbossen (droog)

Het habitattype H2180A bevindt zich over vrijwel de volledige oppervlakte (99,8% van de totale oppervlakte) in een overspannen situatie (KDW = 1.071 mol N/ha/jaar) (zie figuur 4-27).



Figuur 4-27: Ligging (vrijwel overal overspannen) habitattype H2180A Duinbossen (droog) (voor locaties niet-overspannen oppervlakte, zie figuur 4-28)

De hoogste planbijdrage in overspannen situatie is 15,1 mol N/ha/jaar. De grootste oppervlakte ondervindt een planbijdrage <1 mol N/ha/jaar (zie tabel 4-9 en figuur 4-28).



Figuur 4-28: Planbijdrage 2013 voor het habitatype H2180A in het Natura 2000-gebied Meijndel & Berkheide (uitsnede linksboven geeft de enige locaties van de niet-overspannen locaties weer, in de blauwe cirkels).

Tabel 4-9: Verdeling hoogte planbijdrage over oppervlakte habitatype H2180A

H2180A mol/ha/jaar	Overspannen opp. in ha.	Niet overspannen opp. in ha.	Totaal
0	0,0	0,0	0,0
0 - 0,5	317,5	0,9	318,4
0,5 - 1	38,6	0,0	38,6
1 - 2,5	23,3	0,0	23,3
2,5 - 5	2,0	0,0	2,0
5 - 10	0,3	0,0	0,3
10 - 25	0,2	0,0	0,2
> 25	0,0	0,0	0,0
<i>Totaal</i>	<i>381,9</i>	<i>0,9</i>	<i>382,7</i>

Voor de oppervlakte met een planbijdrage <1 mol N/ha/jaar is geen sprake van een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het habitatype (zie paragraaf 4.3). Dit betreft het overgrote gedeelte van het habitatype, namelijk 93% van de totale oppervlakte van het habitatype.

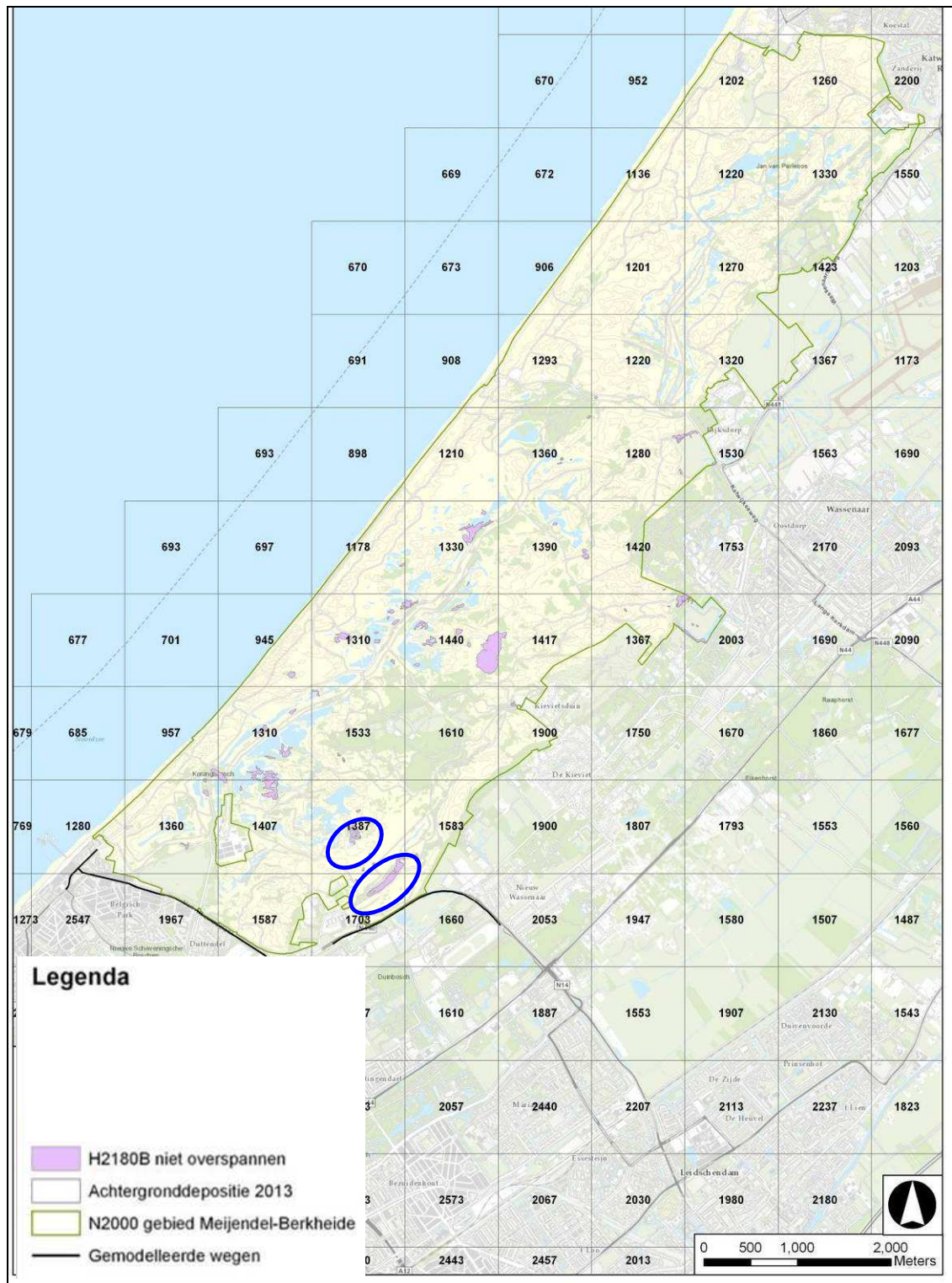
Een klein oppervlakte (7% van de totale oppervlakte) ondervindt een hogere planbijdrage. De hoogste planbijdrage is 15,1 mol N/ha/jaar. Dit betreft een heel klein oppervlak; 0,05% van de totale oppervlakte. Op 6% van de totale oppervlakte is de planbijdrage maximaal 2,5 mol N/ha/jaar. Op 0,5 % van de totale oppervlakte is de planbijdrage maximaal 5 mol N/ha/jaar. Op 0,08% van de totale oppervlakte is de planbijdrage maximaal 10 mol N/ha/jaar.

In de PAS-analyse voor Meijendel & Berkheide is voor het habitatype H2180A Duinbossen (droog) specifiek aangegeven dat "er ondanks de (lokale) overschrijding van de KDW in een substantieel deel van het gebied geen sprake is van knelpunten ten aanzien van stikstofdepositie. De bossen in dit Natura 2000-gebied waar sprake is van een overschrijding van de KWD zijn gelegen op kalkrijke bodems (op iets grotere diepte) terwijl de KDW's voor H2180A in de literatuur zijn afgeleid voor meer gevoelige bossen op zure, voedselarme bodems. Hoge stikstofrijkdom (al dan niet afkomstig van depositie) uit zich in bossen door een toename van nitrofiële soorten in de ondergroei als brede stekelvaren, bochtige smeel, braam en grote brandnetel. Dit lijkt echter in Meijendel en Berkheide niet zozeer een rol te spelen. De kwaliteit wordt bepaald door het hoge aandeel exoten. Ten einde de verbeteropgaven in de bossen te halen, wordt dan ook actief op deze exoten beheerd. De huidige kwaliteit noch het behalen van de instandhoudingsdoelstelling wordt daarmee beïnvloed door de hoge stikstofdepositie."

Voortvloeiend uit de PAS-analyse en het feit dat door de kalkrijke bodems deze bossen minder gevoelig zijn voor hoge stikstofdepositie leidt ook de lokaal hoge planbijdrage niet tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het habitatype. Het halen van de instandhoudingsdoelstelling komt niet in gevaar bij de uitvoering van het plan Scheveningen Haven.

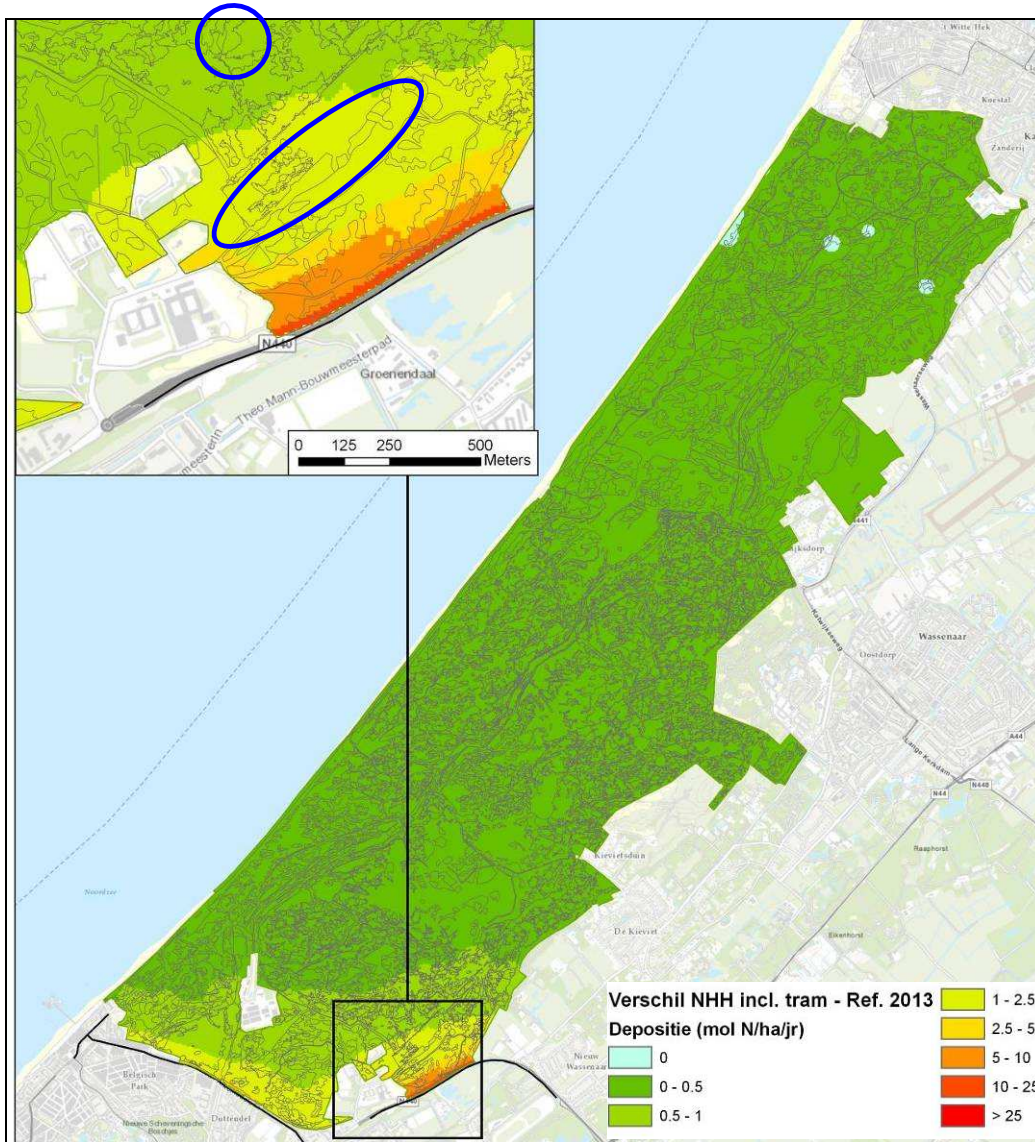
4.6.3 H2180B Duinbossen (vochtig)

Dit stikstofgevoelige habitattype bevindt zich nergens in het Natura 2000-gebied Meijndel & Berkheide in een overspannen situatie (zie figuur 4-29).



Figuur 4-29: Ligging niet-overspannen delen (blauwe cirkels) van het habitattype H2180B Duinbossen (vochtig)

De planbijdrage is gering; maximaal 2,5 mol N/ha/jaar op een kleine oppervlak (in bovenste blauwe cirkel in figuren 4-29 en 4-30), een kleine oppervlakte maximaal 1 mol N/ha/jaar (in onderste blauwe cirkel in beide figuren) en de overige oppervlakte maximaal 0,5 mol N/ha/jaar.



Figuur 4-30: Planbijdrage 2013 voor het Natura 2000-gebied Meijendel & Berkheide

In de niet-overspannen situatie leidt de planbijdrage niet tot overspannen situatie. De ruimte tussen de KDW (2.214 mol N/ha/jaar) en de achtergrondwaarde (variërend van 1.330 en 1.703 mol N/ha/jaar in 2013) is nog groot genoeg. De lokaal hogere en overwegend lage planbijdrage leidt niet tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het habitatype.

De PAS-gebiedsanalyse voor Meijendel & Berkheide geeft ook aan dat bij habitatype H2180B Duinbossen (vochtig) "geen sprake is van overschrijding van de kritische depositiewaarden in het Natura 2000-gebied en dat een nadere uitwerking in het kader van de PAS niet nodig is, omdat effecten als gevolg van stikstofdepositie op voorhand kunnen worden uitgesloten". Omdat in het Natura 2000-gebied Meijendel & Berkheide stikstof geen knelpunt is voor de natuurlijke kenmerken van het habitatype H2180A en de planbijdrage ook niet leidt tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken, komt het halen van de instandhoudingsdoelstelling niet in gevaar door de uitvoering van het plan Scheveningen Haven.

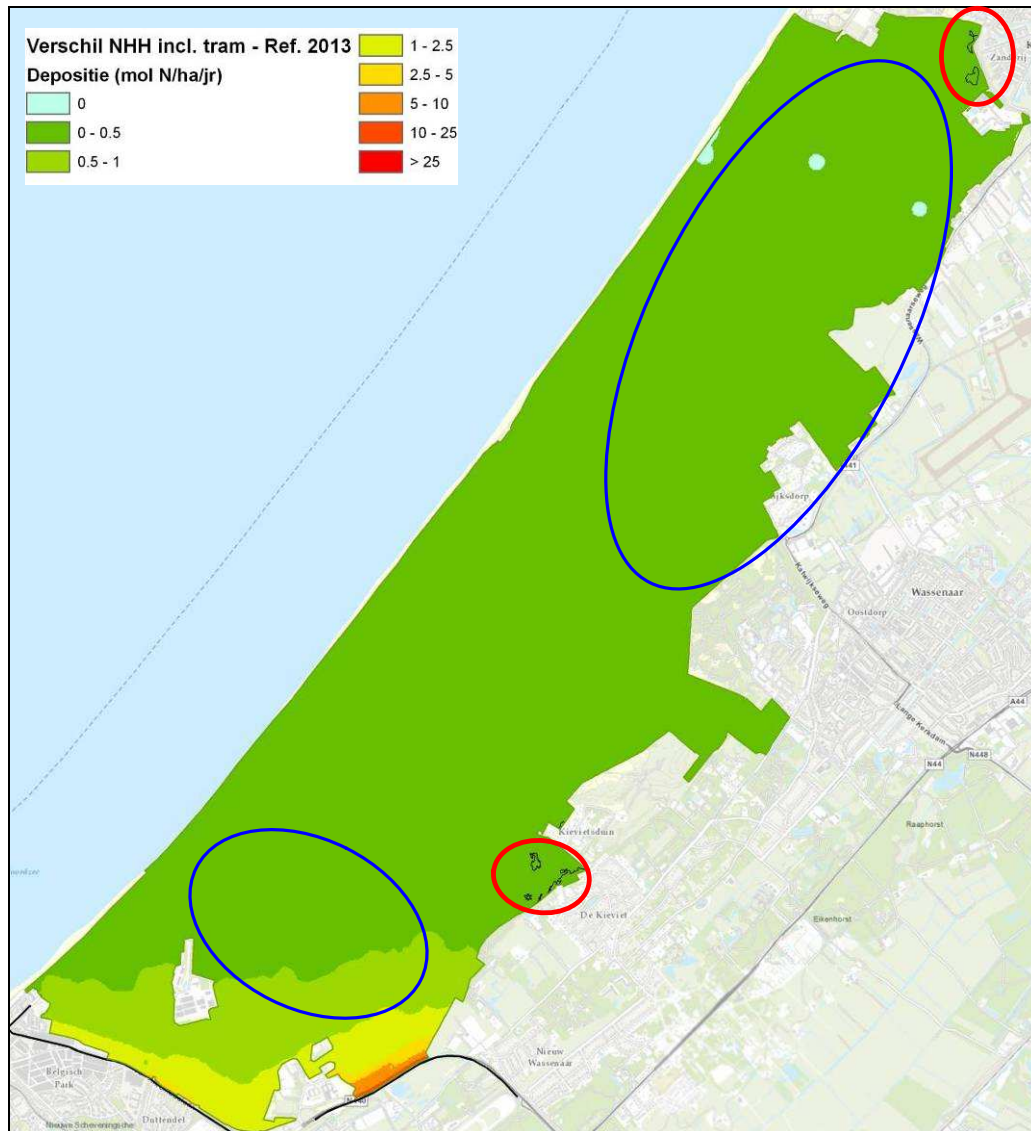
4.6.4 H2180C Duinbossen

Het habitattype H2180C bevindt zich over een klein deel van het oppervlak in een overspannen situatie (zie figuur 4-31).



Figuur 4-31: Ligging overspannen (in rode cirkels) en niet-overspannen delen (licht blauw gearceerd, met locatie hoogste bijdrage in blauwe cirkel) van het habitattype H2180C Duinbossen

In de overspannen situatie is de planbijdrage maximaal 0,5 mol N/ha/jaar. In de niet-overspannen situatie is de planbijdrage maximaal 2,5 mol N/ha/jaar (zie figuur 4-32).



Figuur 4-32: Planbijdrage 2013 voor overspannen gedeelte (in rode cirkels) van het habitatype H2180C in het Natura 2000-gebied Meijendel & Berkheide (in de blauwe cirkels zijn de locaties van de niet-overspannen oppervlakte, zie figuur 4-31).

In de niet-overspannen situatie leidt de planbijdrage niet tot overspannen situatie. De ruimte tussen de KDW (1.786 mol N/ha/jaar) en de achtergrondwaarde (maximaal 1.610 mol N/ha/jaar in 2013 in de niet-overspannen situatie) is nog groot genoeg.

De zeer lage planbijdrage (<0,5 mol N/ha/jaar) in de overspannen situatie leidt niet tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het habitatype (zie paragraaf 4.3). Het halen van de instandhoudingsdoelstelling komt niet in gevaar door de uitvoering van het plan Scheveningen Haven.

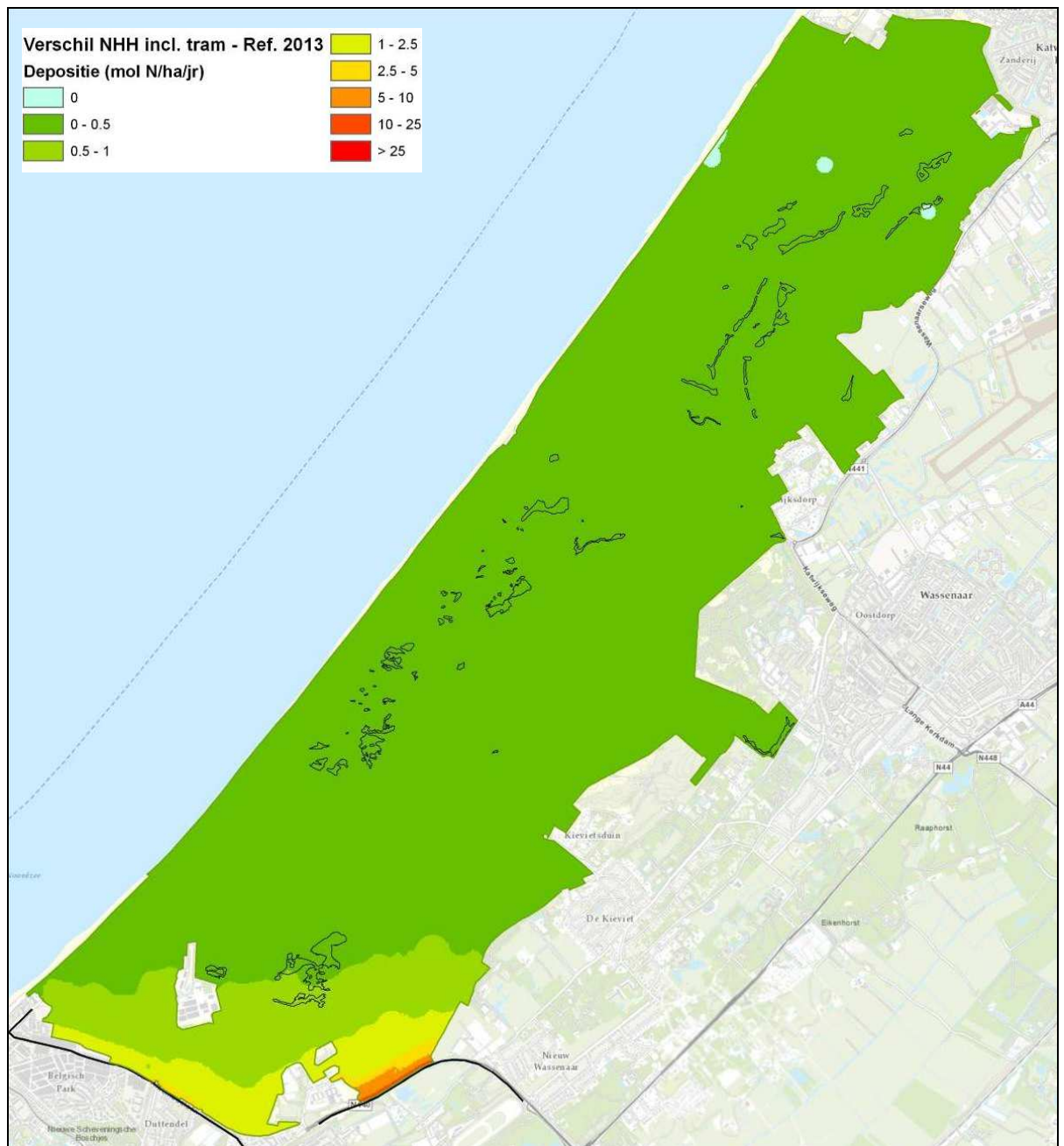
4.6.5 H2190A Vochtige duinvalleien (open water)

Het habitattype H2190A bevindt zich over de volledige oppervlakte in een overspannen situatie (KDW = 1.071 mol N/ha/jaar) (zie figuur 4-33).



Figuur 4-33: Ligging (overspannen) habitattype H2190A Vochtige duinvalleien (open water)

In de overspannen situatie is de planbijdrage maximaal 1 mol N/ha/jaar (zie figuur 4-34).



Figuur 4-34: Planbijdrage 2013 voor overspannen gedeelte van het habitatype H2190A in het Natura 2000-gebied Meijndel & Berkheide

De zeer lage planbijdrage (<1 mol N/ha/jaar) in de overspannen situatie leidt niet tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het habitatype (zie paragraaf 4.3).

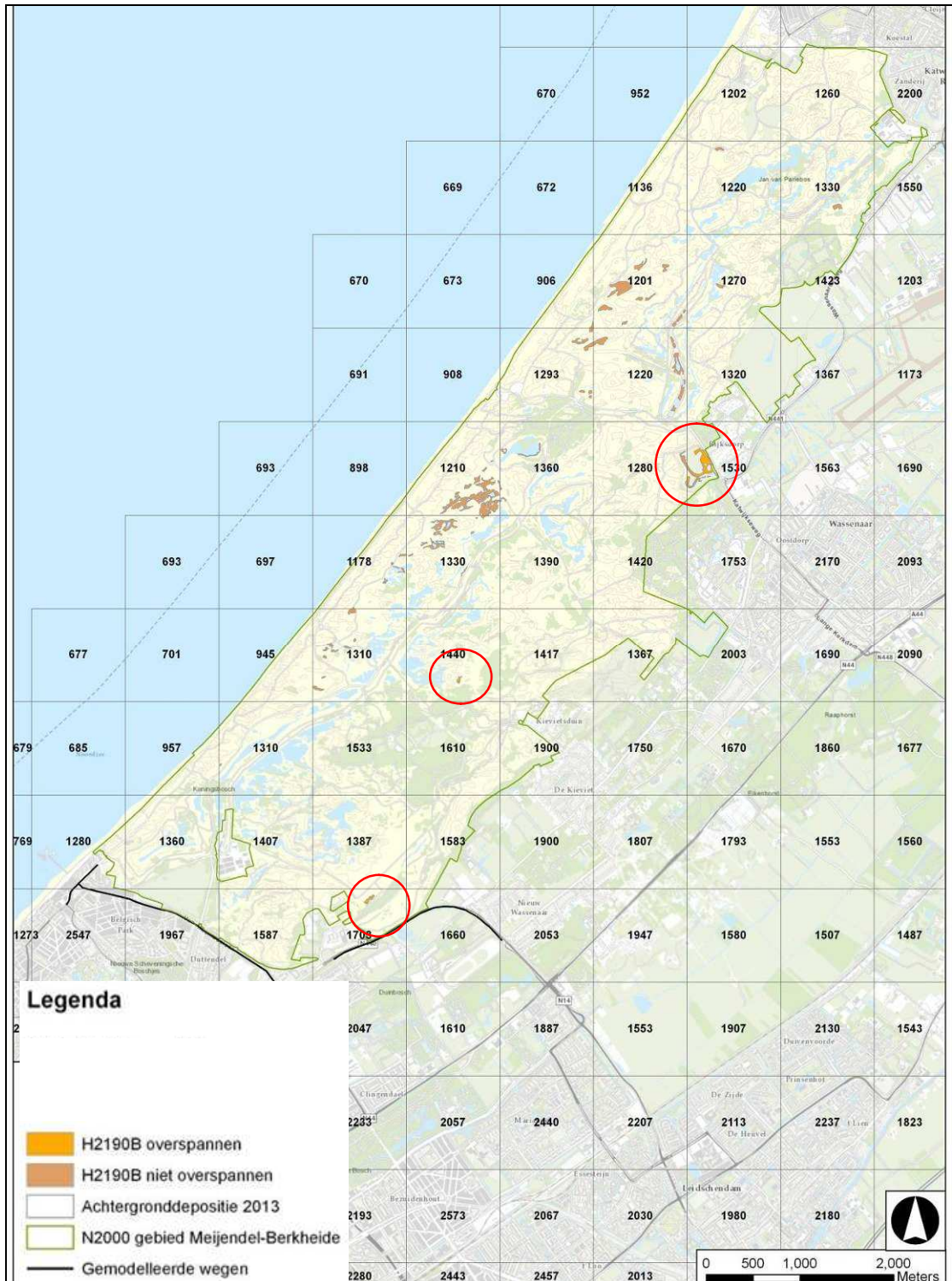
Bovendien geeft de PAS-analyse voor dit habitatype binnen het Natura 2000-gebied Meijndel & Berkheide aan dat stikstof geen knelpunt vormt voor het behalen van het instandhoudingsdoel: "De kwaliteit in de infiltratieplassen wordt bepaald door doorlopende toevoer (en inzigen naarwinmiddelen) van sterk voorgezuiverd water. Derhalve is er geen of nagenoeg geen relatie met de N-depositie. Het overgrote deel van dit habitatype H2190A in Meijndel en Berkheide heeft betrekking op dergelijke infiltratieplassen. De 'echte' duinmeertjes zijn op dit moment van goede kwaliteit, mede dankzij recente aanleg en dankzij de kalkhoudende kwelstroom via de valleien naar zee. Ze liggen overwegend in gebied waar begrazing plaats vindt; hierdoor wordt eventuele verlanding vanuit de oeverzones tegengegaan.

Tevens wordt de KDW in dit deel van het duingebied niet of slechts in geringe mate overschreden. Op lange termijn verbetert dit verder. Op grond van deze omstandigheden kan in deze deelgebieden met de 'echte' duinmeertjes de omvang en kwaliteit van het type langdurig worden gegarandeerd. Er is derhalve geen knelpunt als gevolg van stikstofdepositie."

Voorvloeiend uit de lage planbijdrage en de PAS-analyse komt het halen van de instandhoudingsdoelstelling niet in gevaar bij de uitvoering van het plan Scheveningen Haven.

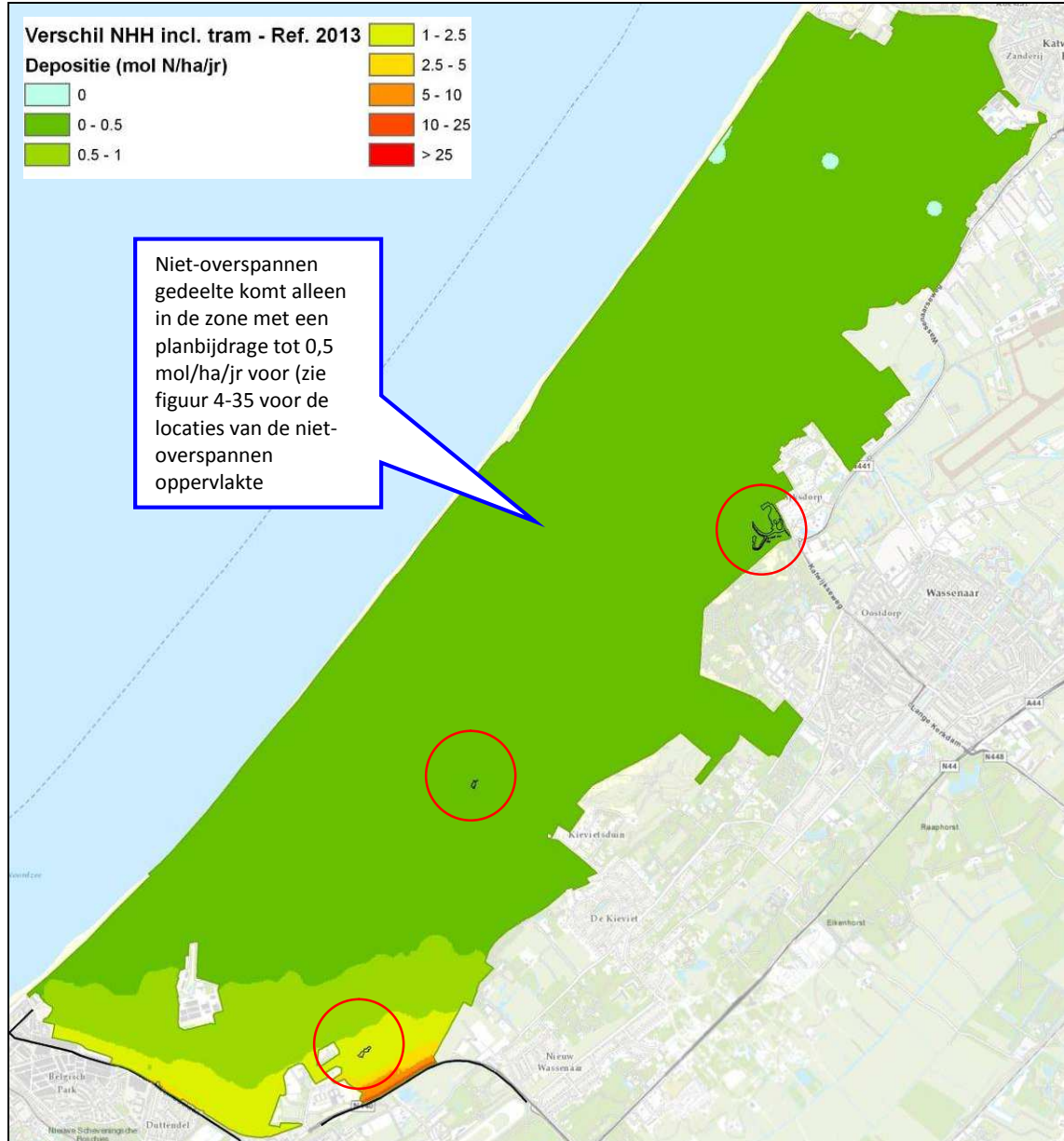
4.6.6 H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)

Het habitattype H2190B bevindt zich over een klein deel van het oppervlak (14% van het totale oppervlak van het habitattype) in een overspannen situatie (zie figuur 2-35).



Figuur 4-35: Ligging overspannen en niet-overspannen delen van het habitattype H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk) (rode cirkels zijn de overspannen locaties)

In de overspannen situatie is de hoogste planbijdrage 1,8 mol N/ha/jaar. In 91% van het overspannen oppervlak is de planbijdrage echter maximaal 0,5 mol N/ha/jaar. In de niet-overspannen situatie (86% van het totale oppervlak) is de planbijdrage maximaal 0,5 mol N/ha/jaar (zie tabel 4-10 en figuur 4-36).



Figuur 4-36: Planbijdrage 2013 voor overspannen gedeelte van het habitatype H2190B in het Natura 2000-gebied Meijndel & Berkheide (rode cirkels zijn de overspannen locaties)

Tabel 4-10: Verdeling hoogte planbijdrage over oppervlakte habitattype H2190B

H2190B mol/ha/jaar	Overspannen opp. in ha.	Niet overspannen opp. in ha.	Totaal
0	0,0	0,4	0,4
0 - 0,5	3,2	21,8	24,9
0,5 - 1	0,0	0,0	0,0
1 - 2,5	0,3	0,0	0,3
2,5 - 5	0,0	0,0	0,0
5 - 10	0,0	0,0	0,0
10 - 25	0,0	0,0	0,0
> 25	0,0	0,0	0,0
<i>Totaal</i>	3,5	22,1	25,6

In de niet-overspannen situatie leidt de planbijdrage niet tot overspannen situatie. De ruimte tussen de KDW (1.429 mol N/ha/jaar) en de achtergrondwaarde (maximaal 1.360 mol N/ha/jaar in 2013 in de niet-overspannen situatie) is nog groot genoeg.

De zeer lage planbijdrage (<0,5 mol N/ha/jaar) op de grootste oppervlakte leidt niet tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het habitattype.

Ook de zeer lokaal hogere planbijdrage is volgens de PAS-analyse geen knelpunt. In de PAS-analyse voor Meijendel & Berkheide is voor het habitattype H2190B aangegeven "*de actuele kwaliteit van dit habitattype is goed. Uit de kwaliteitsanalyse is gebleken dat er nauwelijks sprake is van overschrijding van de kritische depositiewaarde. Er zijn de afgelopen tien jaar zowel in Meijendel als in Berkheide op grote schaal nieuwe vochtige duinvalleien van goede kwaliteit gerealiseerd (vele tientallen ha). In het gehele areaal H2190B is op dit moment sprake van een voldoende intensief beheer. Een nadere invulling van dit onderdeel is dus niet van toepassing. Er is derhalve geen knelpunt als gevolg van stikstofdepositie.*"

Voortvloeiend uit de PAS-analyse leidt de zeer lokaal hogere bijdrage van 1,8 mol N/ha/jaar (op 1% van de totale oppervlakte) niet tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van dit habitattype. Het halen van de instandhoudingsdoelstelling komt niet in gevaar bij de uitvoering van het plan Scheveningen Haven.

4.6.7 H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)

Het habitattype H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten) heeft een KDW > 2.400 mol N/ha/jaar en is daarmee niet stikstofgevoelig.

De PAS-gebiedsanalyse voor Meijendel & Berkheide geeft ook aan dat bij habitattype H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten) geen sprake is van overschrijding van de kritische depositiewaarden in het Natura 2000-gebied en dat een nadere uitwerking in het kader van de PAS niet nodig is, omdat effecten als gevolg van stikstofdepositie op voorhand kunnen worden uitgesloten.

De planbijdrage (maximaal 1 mol N/ha/jaar) leidt niet tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het habitattype H2190D Vochtige duinvalleien – hoge moerasplanten omdat het habitattype niet gevoelig is voor stikstofdepositie. Het halen van de instandhoudingsdoelstelling komt niet in gevaar bij de uitvoering van het plan Scheveningen Haven.

4.7 Conclusie aanvulling MER en Passende beoordeling

In de Natura 2000-gebieden Westduinpark & Wapendal, Solleveld & Kapittelduinen en Meijendel & Berkheide zijn voor de habitattypen Duinbossen (H2180), Duindoornstruwelen (H2160), Vochtige duinvalleien (H2190) en Duinheiden met struikhei (H2150) significant negatieve effecten uitgesloten en geen mitigerende maatregelen noodzakelijk, met uitzondering van H2180C Duinbossen in Westduinpark & Wapendal. Voor laatstgenoemd habitatype is geconcludeerd dat in het Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal - aanvullend op de Passende beoordeling - mitigerende maatregelen nodig zijn om de aantasting van de natuurlijke kenmerken te kunnen uitsluiten. Een belangrijk gebied voor dit habitatype is de Bosjes van Poot. In dit gebied zijn door de gemeente Den Haag reeds maatregelen gepland om de effecten te beperken van de overspannen situatie (ook actueel hoge stikstofdepositie door nabijheid van wegen) en van de aanwezigheid van een voedselrijke bodem die ook tot aantasting van de kwaliteit van het habitatype leidt. Niet alle geplande maatregelen kunnen op korte termijn uitgevoerd worden (wanneer de planbijdrage zal optreden) omdat er nog niet voldoende budget is. Vanuit het plan Scheveningen Haven wordt een financiële bijdrage geleverd aan het budget voor de reeds voorziene maatregelen in de Bosjes van Poot. Het halen van de instandhoudingsdoelstellingen komt niet in gevaar bij uitvoering van het plan Scheveningen Haven.

Aanvulling MER en Passende beoordeling Scheveningen Haven

Projectnr. 263915

17 september 2013, revisie 03



5 Natuur - verstoring

5.1 Inleiding

In het voorlopig toetsingsadvies adviseert de Commissie om aan te geven wat de gevolgen van de bouw van het hotel zijn voor de gunstige staat van instandhouding van de ruige dwergvleermuis en de trek- en wintervogels en zo nodig maatregelen aan te geven. In het bijzonder betreft het de effecten op de mogelijke verstoring op trekroutes van de trek- en wintervogels en mogelijke verstoring van de migratieroute van ruige dwergvleermuis. Het accent mag liggen op de daar voorkomende soorten waarvan de staat van instandhouding kritisch is.

5.2 Leeswijzer

In de Passende beoordeling (paragraaf 5.2) zijn de gevolgen van de bouw van het hotel op vogels en vleermuizen beschreven. Onderstaand volgt een nadere toelichting op de gevolgen van de bouw van het hotel op de gunstige staat van instandhouding van de ruige dwergvleermuis en de trek- en wintervogels. Onderstaande toelichting is tevens als aanvulling opgenomen in paragraaf 5.2 van de passende beoordeling.

5.3 Winter- en trekvogels

Er vindt een bijzonder sterke stuwung van vogeltrek plaats in het Westduinpark, vooral in het najaar, door de relatief zuidelijke ligging van de relatief smalle duinstrook grenzend aan een groot gebouwd gebied. Deze vogeltrek wordt vrijwel dagelijks geteld door vrijwilligers vanaf de Vulkaan (Bron: Ontwerp Beheerplan bijzondere natuurwaarden Westduinpark & Wapendal, Provincie Zuid-Holland, 2011). De strategische ligging van het telpunt en het Westduinpark blijkt uit het feit dat ter hoogte van Westduinpark circa 290 soorten zijn geteld (bronnen: website trekteller en website vwg Den Haag). Door de grote telinspanning van vogelaars is een grote diversiteit aan soorten geteld, waaronder diverse minder algemene en zeldzame soorten. De doortrekkende vogels hebben over het algemeen geen binding met het terrein.

De zeewaartse landvogeltrek over het binnenland voegt vogelsoorten toe aan de trekkerstroom langs het zeeduin. Vooral in het najaar kent de trek een hoogtepunt, omdat er dan stuwung is. De kustlijn loopt van zuidwest naar noordoost en dus staat zuidoostelijke wind haaks op de kust; dit is doorgaans de meest gunstige wind om grote aantallen zuidwaarts trekkende vogels waar te nemen. In de regel is kracht 3 - 5 Bft het gunstigst en is regen meestal ongunstig. De meeste vogels worden in de eerste drie uur na zonsopkomst geteld, maar bij zonnig weer vindt er door de thermiek 's middags ook vaak nog roofvogeltrek plaats. De algemeenste zangvogels kunnen vaak in duizendtallen per dag worden waargenomen, waarbij vooral de grote aantallen van Graspieper, Veldleeuwerik, Spreeuw, lijsters en Vink worden waargenomen. Vanaf de hoge duintop wordt ook de zeetrek geteld derhalve staan er ook diverse zee- en wadvogels op de lijst van waargenomen trekvogels (website vogelwerkgroep Den Haag), deze soorten vliegen over de zee respectievelijk het strand.

Zoals eerder vermeld adviseert de Commissie nader in te gaan op de gevolgen voor soorten waarvan de staat van instandhouding kritisch is. Een aantal waargenomen soorten op het telpunt bij het Westduinpark behoort tot de soorten waarvoor (landelijk) Natura 2000-doelen als 'niet-broedvogel' zijn geformuleerd (trek- en/of wintervogel). Van een aantal daarvan is de staat van instandhouding kritisch (ongunstige staat van instandhouding/ negatieve trend). Voor deze soorten is een groot aantal gebieden aangewezen waarbij in samenhang met de landelijke doelen ook instandhoudingsdoelen voor de Natura 2000-gebieden zijn geformuleerd. Belangrijke Natura 2000-gebieden voor niet-broedvogels liggen verspreid over heel Nederland, in de omgeving van het plangebied betreft het de Voordelta, Krammer-Volkerak, Grevelingen, Oosterschelde, Westerschelde & Saefthinge, Haringvliet. Verder betreffen het onder andere de Waddenzee, het Rivierengebied (uiterwaarden Waal, Neder Rijn, IJssel), IJsselmeer en randmeren.

Ter plaatse van het plangebied komen diverse niet-broedvogels voor die een ongunstige staat van instandhouding of een negatieve trend hebben. Een groot aantal van deze soorten betreft (zee)vogels die over zee trekken. Omdat deze soorten niet ter hoogte van de hoteltoeren vliegen is een barrière-effect van de hoteltoeren uitgesloten en leidt de hoteltoeren niet tot een aantasting van de staat van instandhouding van deze soorten. Het betreft:

- dwergmeeuw, eider, fuut, grote zaagbek, parelduiker, roodkeelduiker, rotgans, tafeleend, topper, wintertaling, zwarte stern en zwarte zee-eend.

Onderstaande niet-broedvogels - die ter hoogte van het plangebied zijn waargenomen met een ongunstige staat van instandhouding of een negatieve trend - vliegen niet (alleen) over zee. Het betreft de volgende vogelsoorten (overige soorten, zie bijlage 2) (bronnen: Natura 2000-doelendocument, LNV, 2006 en website vogelbescherming):

- **kemphaan:**
doortrekker in groot aantal, wintervogel in vrij klein aantal. De landelijke staat van instandhouding als niet-broedvogel is matig. De trend is negatief en hangt samen met de afnemende internationale populatie en het minder geschikt worden van broedgebieden in binnen- en buitenland. De voornaamste reden voor de enorme afname van de kemphaan is het verdwijnen van het favoriete graslandtype. Voor de niet-broedvogels zijn de concentratiegebieden het IJsselmeer, Witte en Zwarte Brekken en het Sneekerveergebied, op grote afstand van het plangebied. Het barrière-effect van de hoteltoeren is daarmee uitgesloten en leidt niet tot een aantasting van de staat van instandhouding van deze soort.
- **kraanvogel:**
doortrekker in vrij groot aantal (continentaal europa), wintergast in uiterst klein aantal. De landelijke staat van instandhouding is zeer ongunstig. Er is weliswaar sprake van een negatieve aantaltendens, die is door fluctuaties niet significant. Bovendien zal over langere termijn de populatie mogelijk in aantal toenemen met de groeiende omvang van de internationale populatie; Het plangebied heeft een beperkte functie als doortrekgebied, deze vogels trekken (vooral) over het oosten van Nederland en België. Er is een aantal plaatsen in Nederland die dienen als belangrijke tussenstops die de kraanvogels gebruiken om aan te sterken, maar daar behoren de duinen in de omgeving van het plangebied niet toe. Die gebieden liggen in Oost-Brabant, Noord-Limburg en Overijssel. Daarom zullen geen grote aantallen van deze soort de hoteltoeren als een obstakel ervaren. Het barrière-effect van de hoteltoeren is uit te sluiten en leidt niet tot een aantasting van de staat van instandhouding van deze soort.
- **scholekster:**
doortrekker en wintervogel in zeer groot aantal, scholeksters trekken voornamelijk langs de kust. De landelijke staat van instandhouding is zeer ongunstig. In Nederland is de populatie fors afgenomen (bij een internationale toename). Oorzaken van deze afname zijn een tekort aan voedsel in het overwinteringsgebied in de Waddenzee (door verdwijnen van mossoelbanken als gevolg van overbevising en door de mechanische kokkelvisserij), te kort aan voedsel in het overwinteringsgebied in de Delta door verplaatsing van mosselpercelen naar dieper water als gevolg van plaaterosie en door mechanische kokkelvisserij en een te lage kuikenproductie door verlaging van het voedselaanbod (in de broedgebieden aan de kust) door intensivering van de landbouw (broedgebieden in eht binnenland) (Ens et al, 2011). Omdat steltlopers tijdens de trek op zeer grote hoogte vliegen (of juist laag boven het strand), gemiddeld op 1.700 - 1.900 meter, zijn de aanvaringskansen van trekkende steltlopers zeer laag en wordt de barrièrewerking van de hoteltoeren als zeer beperkt beschouwd en is een significant effect op populatieniveau uitgesloten. Er is geen sprake van een aantasting van de staat van instandhouding van deze soort.
- **steenloper:**
doortrekker en wintergast in vrij klein aantal (vooral in Zeeland en het Waddengebied). De landelijke staat van instandhouding is zeer ongunstig. In Nederland is sprake van een doorgaande afname rond midden jaren negentig in de Wadenzee door de verminderde voedselbeschikbaarheid en een afname van de broedpopulatie in Noordoost-Europa. In de nazomer zijn de grootste aantallen steenlopers aanwezig in Nederland, in augustus oplopend tot 6.000 of meer. In de wintermaanden liggen de aantallen tussen 2.000 en 6.000. De aantallen die in het najaar zijn waargenomen zijn in het Westduinpark laag (najaarstotaal meestal < 30, met een enkele uitschieter

in 1988 van 479). Dit is een beperkt gedeelte van de populatie. Steenlopers zijn steltlopers die nabij de branding zuidwaarts migreren. Dit betekent dat ze westelijk van de hoteltoeren migreren en daardoor is een significant effect op het populatieniveau uitgesloten. Bij een incidentele botsing van een individu met de hoteltoeren is er geen sprake van een aantasting van de staat van instandhouding van deze soort.

- strandplevier:
doortrekker in klein aantal, trekt via de kust in zuidwestelijke richting (vooral grote aantallen in Zeeland en het Waddengebied), zowel in Nederland als elders neemt de populatie-omvang af. In Nederland is die afname zeer sterk, in samenhang met de afname van de broedvogelpopulatie. De oorzaken liggen waarschijnlijk in de afname van de geschikte broedgebieden en niet zozeer bij de foerageergebieden buiten het broedseizoen. De landelijke staat van instandhouding is zeer ongunstig. De aantallen die in het najaar zijn waargenomen zijn in het Westduinpark zijn zeer laag (soms 0, soms 1 tot 2). Dit is een zeer beperkt gedeelte van het instandhoudingsdoel (gemiddeld 180 vogels - seizoensgemiddelde). Ervan uitgaande dat de meeste individuen het gebouw ontwijken is een significant effect op populatieniveau uitgesloten bij incidentele botsing van een individu met de hoteltoeren en is er geen sprake van een aantasting van de staat van instandhouding van deze soort.

Opgemerkt dient te worden dat alle migrerende vogels langs de Nederlandse kust diverse grote infrastructurele (verlichte) 'obstakels' tegenkomen die zonder moeite worden gepasseerd. Het gaat hier zowel om grote kustplaatsen als industriegebieden (IJmuiden). Ook de hoteltoeren sluit aan bij een bestaand 'obstakel' Scheveningen. Migrerende vogels lopen in potentie de kans om te botsen tegen gebouwen of andere (tijdelijk niet zichtbare) obstakels. Dit is echter een zeldzaam fenomeen. Met name in de nacht migrerende vogels botsen wel eens met fel verlichte objecten zoals vuurtorens of booreilanden. De verlichting heeft enerzijds een aantrekkende werking, anderzijds een verblindend effect op enkele vogelsoorten.

Gezien de bovenstaande analyse is het niet aannemelijk dat de aanwezigheid van de hoteltoeren leidt tot dermate verhoging van botsslachtoffers van een specifieke vogelsoort dat dit leidt tot een effect op de staat van instandhouding van die soort.

Bij de uitwerking van de plannen voor de toren zal steeds gecheckt moeten worden of het ontwerp toch niet leidt tot een minder zichtbaar object, of tot opvallende of verblindende lichtniveaus, bijvoorbeeld als het gebouw volledig uit glas of spiegelglas opgetrokken zou worden. Preventieve maatregelen kunnen dan alsnog nodig zijn.

5.4 Ruige dwergvleermuis

In de nazomer (vanaf eind juli/september) vindt er bij de ruige dwergvleermuis een massale trek plaats vanuit de zomergebieden in Midden- en Oost-Europa in zuidwestelijke richting naar gematigde wintergebieden in westelijk Europa, waaronder Nederland. De ruige dwergvleermuis trekt het verst van alle trekkende vleermuizen, tot 2.000 kilometer. Ruige dwergvleermuizen kunnen in de trektijd in geheel Nederland worden aangetroffen, maar de hoogste dichtheden zijn aanwezig in de westelijke helft van het land. In het voorjaar (maart/april) trekken de vrouwtjes weer terug naar Midden- en Oost-Europa om daar kraamkolonies te vormen en de jongen groot te brengen (bron: www.vleermuisnet.nl). De terugtrek kent geen duidelijke piek en verloopt daardoor minder duidelijk dan de najaarstrek. Ze vliegen meestal 's nachts, maar soms ook overdag (3 tot 20 meter boven het wateroppervlak bij lage windsnelheden).

De aanwezigheid van een hoge hoteltoeren heeft geen significant negatief effect op de gunstige staat van instandhouding, om de volgende redenen:

- Via hun echolocatie kunnen vleermuizen gebouwen lokaliseren. Alleen roepen hoog-vliegende vleermuizen minder vaak, waardoor ze het gebouw in sommige gevallen misschien niet in de gaten hebben.

- De ruige dwergvleermuis is in ons land een algemeen voorkomende soort. De aantallen in de trektijd, in het najaar, worden geschat op 50.000 tot 100.000 dieren. De soort staat niet op de rode lijst van de zoogdieren en behoort dus niet tot meest bedreigde en kwetsbare vleermuissoorten. Enkele individuele slachtoffers leiden daarmee niet tot een significant effect op de populatie.
- De trekroute langs de kust is weliswaar belangrijk, maar niet de enige route. In Nederland blijkt bijvoorbeeld de Afsluitdijk en de kust langs de Noordzee naar het zuiden een veel gebruikte route, maar de migratie vindt over een breed front plaats langs de kust, langs de oeverzone van het IJsselmeer door de merengebieden van Friesland en Overijssel en ook wel langs de kanalen in noordoost Nederland.
- Niet onder alle omstandigheden vliegen de vleermuizen ter plekke van de hoteltoeren. Bij sterke rugwind vliegen ze hoog, alleen bij sterke tegenwind laag. De trek vindt hoog in de lucht plaats over een breed front, waarbij ze vaak wel structuren op het land volgen zoals de kustlijn. De soort vertoont een echte 'gestuwde' migratie, net als veel vogels (soortenstandaard ruige dwergvleermuis). In het voor- en najaar worden ze regelmatig gevonden op olie- en gasplatformen in de Noordzee (tot ruim 60 km buiten de kust). Ruige dwergvleermuizen trekken dus ook over zee. Daarnaast zijn er uit de nazomer van bijvoorbeeld Falsterbo in de zuidpunt van Zweden avondwaarnemingen bekend van groepen ruige dwergvleermuizen (tot enkele honderden dieren), waarbij aangenomen wordt dat het hierbij gaat om dieren die zich verzamelen voor de trek naar Denemarken. Tenslotte heeft genetisch onderzoek aangetoond dat ruige dwergvleermuizen vanaf het continent doortrekken naar Groot-Brittannië (www.natuurbericht.nl).

6 Ruimtelijke kwaliteit

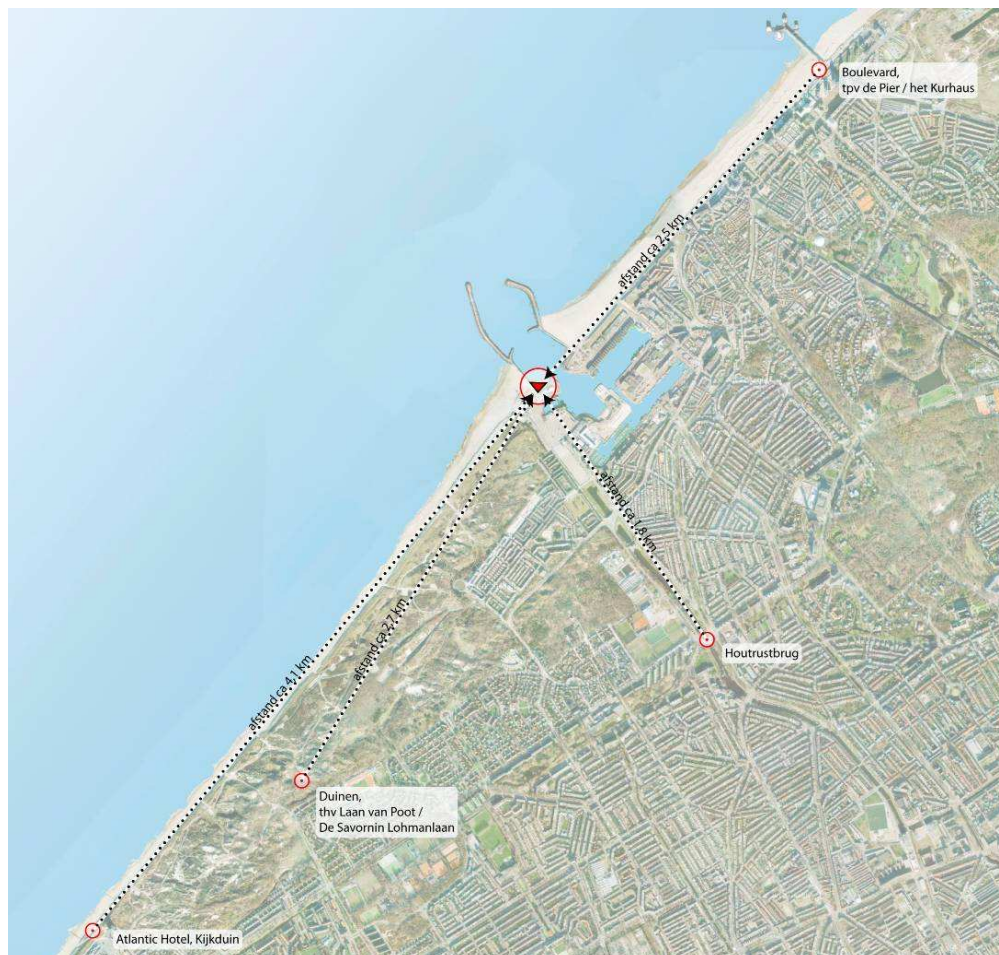
6.1 Inleiding

In het voorlopig toetsingsadvies adviseert de Commissie met fotomontages vanuit meerdere richtingen te visualiseren wat de ruimtelijk-visuele effecten van de bouw van een hotel met een maximale bouwhoogte van 98 meter plus NAP op deze locatie zullen zijn.

6.2 Aanpak

Met fotomontages worden de ruimtelijk-visuele effecten van de hoteltoeren weergegeven. Voor de realisatie van een aantal fotomontages van de geplande hoteltoeren op het Zuidelijk Havenhoofd is de volgende techniek gehanteerd:

- Op vier standpunten (zie Figuur 6.1) is in de richting van de hoteltoeren een foto gemaakt; om meer context te geven zijn links en rechts hiervan ook enkele foto's gemaakt, deze zijn aan elkaar gemonteerd tot een panoramafoto;
- In het 3D-model van Scheveningen Haven van de gemeente Den Haag is op basis van het exacte locatie van de fotograaf en de gebruikte lens van de fotocamera hetzelfde standpunt bepaald. De render van dit 3D-standpunt is over de gemaakte foto gelegd om op die manier een realistische positie van de hoteltoeren weer te geven;
- Hoogste punt van de hoteltoeren: 98 meter plus NAP (90 meter ten opzichte van het toekomstige maaiveld op het zuidelijk havenhoofd);
- Tijdstip gemaakte foto's: vrijdag 6 september 2013, eind van de ochtend (10-11 uur).



Figuur 6.1 Locatie standpunten fotomontages hoteltoeren

1. Standpunt Boulevard ter plaatse van de Pier/Kurhaus:

Lens: 98 mm (35 mm equivalent)
Afstand tot hoteltoeren: circa 2,5 km (2.478 m)

2. Standpunt Houtrustbrug:

Lens: 106 mm (35 mm equivalent)
Afstand tot hoteltoeren: circa 1,8 km (1.779 m)

3. Standpunt duinen, ter hoogte van de Laan van Poot / de Savornin Lohmanlaan:

Lens: 106 mm (35 mm equivalent)
Afstand tot hoteltoeren: circa 2,7 km (2.698 m)
Exacte positie/hoogte van de hoteltoeren is hier moeilijk te bepalen; de gemaakte inschatting is berekend op basis van de globale maaiveldhoogte ter plaatse van het standpunt (circa 14.5 m + NAP). De duintop in de zichtas is ca 20.5 m + NAP. Door naderhand in de kaart de afstand tot de duintop en de hoteltoeren te meten, is berekend dat vanaf dit standpunt het bovenste 2/3 gedeelte van de hoteltoeren (circa 60 m) zichtbaar is.

4. Standpunt Atlantic Hotel, Kijkduin:

Lens: 106 mm (35 mm equivalent)
Afstand tot hoteltoeren: circa 4,1 km (4.119 m)
Opmerking: Vanwege het nevelige weer is de bebouwing ter plaatse van Scheveningen haven op deze afstand in werkelijkheid slechts vaag te zien. In de gemaakte montage is dit vanwege de zichtbaarheid iets donkerder gemaakt.

6.3 Resultaten

Op de volgende bladzijden (A3-formaat) zijn de fotomontages vanaf de vier standpunten weergegeven.

Bepalend voor de nieuwe stedenbouwkundige structuur van Scheveningen Haven zijn twee verbindingssassen die samenkomen bij het Zuidelijk Havenhoofd. De hoteltoeren is gesitueerd op het kruispunt van deze verbindingssassen. De eerste as is de boulevard die in Scheveningen-Bad begint en doorloopt tot het Noordelijk Havenhoofd. Op het Zuidelijk Havenhoofd krijgt de boulevard een vervolg tot aan de strandafslag. De tweede verbindingssas bestaat uit de Houtrustweg en Kranenburgweg, met daartussen het verversingskanaal. Deze as is de groene en stedenbouwkundige verbinding met de andere delen van Den Haag.

De plannen voor Scheveningen Haven zijn erop gericht de samenkomst van beide assen te versterken en te accentueren. Dit draagt bij aan een betere inbedding van Scheveningen Haven in stedelijk verband en vergroot de herkenbaarheid van de bijzondere plek aan de kustlijn, passend bij de gewenste internationale allure. De nieuwe bebouwing op het Noordelijk en het Zuidelijk Havenhoofd zal de continuïteit van het zeefront versterken en de bijzondere betekenis van het gebied rond de havenmond accentueren. Dit geldt in het bijzonder voor het 90 meter hoge vijfsterrenhotel. De samenhang wordt versterkt door het maken van een verbinding tussen de havenhoofden.

Het vijfsterrenhotel krijgt een plek in de holte van de zuidelijke havenarm. Deze locatie ligt direct aan zee en wordt ontsloten vanaf de boulevard op het Zuidelijk Havenhoofd. Door deze ligging zal het vijfsterrenhotel goed zichtbaar zijn vanaf de boulevard bij Scheveningen Bad en accentueert het gebouw de overgang van de 'stad op de duinen' (het zeefront aan de boulevard) en de 'stad achter de duinen' (ten zuiden van het vijfsterrenhotel).

1. Standpunt Boulevard ter plaatse van de Pier/Kurhaus



2. Standpunt Houtrustbrug





3. Standpunt duinen, ter hoogte van de Laan van Poot / de Savornin Lohmanlaan



4. Standpunt Atlantic Hotel, Kijkduin





Bronnen natuur

Arcadis, 14 december 2012. Natuurprojecten van RWE in Noord-Nederland; deelrapport 'stikstofgevoelige habitattypen'. RWE Eemshaven holding - Definitief.

Boshamer J.P.C. & J.P. Bekker Nathusius' pipistrelles (*Pipistrellus nathusii*) and other species of bats on offshore platforms in the Dutch sector of the North Sea. *Lutra* 2008 51.

Dobben van, et al., december 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Wageningen, Alterra, Alterrapport 2397.

Jasper et al, 2010. Het slot en de sleutel; stikstofdepositie en natuur. *Toets* 01, 10, 2010.

Ministerie van LNV, juni 2006. Natura 2000 doelendocument.

Mol J.P. en P.R. Bolhuis, februari 2013. Bepaling hoeveelheid stikstof in berkenopslag op het Fochteloërveen. Alterra-WUR. Alterra-rapport 2380.

Provincie Zuid-Holland, 2011. Ontwerpbeheerplan bijzondere natuurwaarden Westduinpark & Wapendal.

Provincie Zuid-Holland, 2012. Ontwerpbeheerplan bijzondere natuurwaarden Solleveld & Kapittelduinen.

Websites

Soortenstandaard ruige dwergvleermuis, december 2011 (website DR-loket)
www.trektellen.nl (telpost De Vulkaan - Den Haag)
www.sovon.nl
www.vogelbescherming.nl
www.vwgdenhaag.org/vulkaan/vulkaan.htm

Aanvulling MER Scheveningen Haven - bijlage

Projectnr. 263915

17 september 2013 , revisie 03



Bijlage 1: Verkeer - beschrijving varianten Duindorpdam

Aanvulling MER Scheveningen Haven - bijlage

Projectnr. 263915

17 september 2013 , revisie 03



Memo

Aan : Hans Lodder, Nicoline de Bruin
 Van : Christiaan) Hoiting
 Datum : 30 juli 2013
 Kopie : Rogier Groenewegen
 Onze referentie : BC5700-101-100/M001/902121/Rott

Betreft : Bevindingen dynamische simulatie Duindorpdam

Beste Hans en Nicoline,

Zoals afgesproken stuur ik jullie hierbij de bevindingen van de dynamische simulatie 'kruispunt Duindorpdam' in de gemeente Den Haag.

Voor de ontwikkeling van Scheveningen Haven is het nodig dat de Duindorpdam wordt aangepast, zodat toekomstige verkeersintensiteiten goed kunnen worden afgewikkeld. De gemeente heeft hiervoor zelf drie oplossingsvarianten ontwikkeld. De gemeente heeft Royal HaskoningDHV gevraagd om deze varianten te toetsen. Royal HaskoningDHV heeft hiervoor een bestaand Vissim-model gebruikt, dat de gemeente beschikbaar heeft gesteld.

Beschrijving varianten

De Duindorpdam bestaat feitelijk uit twee kruispunten. In alle varianten krijgt het kruispunt met de Nieboerweg [2] en de Houtrustweg-zuidoost [1] een enkelstrooks rotonde, waarop ook de Houtrustweg-noordwest [3] wordt aangesloten. De varianten onderscheiden zich door de vormgeving van het kruispunt Kranenburgweg [4,6] – Westduinweg [5]. De tram heeft in alle varianten evenwijdig aan de westzijde van de Kranenburgweg een oversteek met de Duindorpdam.

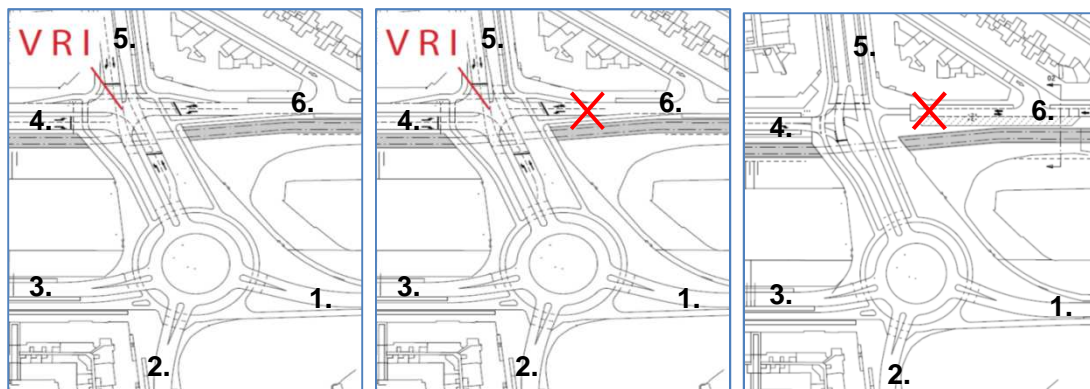
- 'Variant 1a' betreft een met verkeerslichten geregeld kruispunt, waarbij de Kranenburgweg Zuid [6] ingesteld is als éénrichtingsweg (richting kruispunt);
- Bij 'variant 1a Var' is het ook met verkeerslichten geregelde kruispunt met de Kranenburgweg Zuid [6] afgesloten voor gemotoriseerd verkeer. Het kruispunt Westduinweg-Kranenburgweg Noord bestaat dus nog maar uit drie takken;
- In 'variant 1b' is het kruispunt een voorrangskruispunt. Bovendien dient verkeer dat komend vanuit de Kranenburgweg Noord [4] bestemming Westduinweg [5] heeft, verplicht rechtsaf te slaan en via de rotonde om te rijden. Ook hier is de Kranenburgweg Zuid [6] afgesloten voor gemotoriseerd verkeer.

In tabel 1.1 zijn de verschillen in tabelvorm weergegeven.

	<i>Kruising Houtrustweg</i>	<i>Kruising Kranenburgweg</i>
Variant 1	Enkelstrooks rotonde	VRI - Kranenburgweg-zuidoost in één richting aangesloten
Variant 1 var	Enkelstrooks rotonde	VRI - Kranenburgweg-zuidoost afgesloten
Variant 2	Enkelstrooks rotonde	Voorrangskruising - Kranenburgweg-zuidoost afgesloten

Tabel 1.1: Varianten kruispunt Duindorpdam

Afbeelding 1.1 toont de verschillende ondergronden die zijn gehanteerd ten behoeve van de simulatie.



Afbeelding 1.1: Varianten kruispunt Duindorpdam

Afbeelding 1.2 toont de verschillende varianten zoals deze in het programma Vissim zijn opgenomen.



Afbeelding 1.2: Varianten kruispunt Duindorpdam

Uitgangspunten

Voor deze studie zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:


- Verkeersstromen op basis van aangeleverde intensiteiten van de gemeente Den Haag;
- Frequentie tram: per richting 5 keer per uur, Snelheid: 40 km/u;
- Bij passage tram dient al het verkeer bij de overgang te wachten;
- Percentage vrachtverkeer: 3%;
- Aantal inkomende fietsers per tak van het model: 140 per uur. Vervolgens gelijke spreiding over de verschillende bestemmingen;
- Royal HaskoningDHV heeft voor het simuleren van de varianten met VRI een starre regeling ontworpen met behulp van het softwarepakket Cocon;
- Op de rotonde zijn de fietsers in de voorrang.

Simulatie

De drie varianten zijn op basis van bovenstaande uitgangspunten in het simulatiemodel verwerkt en vervolgens gesimuleerd.

Resultaten na simulatie

Afbeelding 1.3 toont van de verschillende varianten het verkeersbeeld na een half uur simuleren. De screenshots zijn gemaakt op het moment dat de tram gepasseerd is en de overweg weer toegankelijk is.

	<p>Het verkeersbeeld in variant 1a geeft aan dat er vanuit alle richtingen wachtrijen naar de rotonde ontstaan. De belangrijkste oorzaak hiervan is dat de VRI het verkeer niet voldoende kan verwerken. Deze situatie wordt versterkt wanneer er een tram passeert. De wachtrij die dan ontstaat, slaat terug richting de rotonde.</p> <p>Ook zonder passages van de tram blijkt dat de VRI regeling de verkeersstromen niet voldoende kan verwerken. De Cocon-uitkomsten tonen eveneens aan dat de verzadigingsgraden aan de hoge kant zijn.</p>
<p>Variant 1a – VRI</p>	<p>Het geregelde kruispunt in variant 1a Var kan het verkeer in principe voldoende afwikkelen. Echter tijdens de passage van een tram ontstaan er kleine wachtrijen: 11 auto's op de Kranenburgweg noord. 9 auto's op de Westduinweg.</p> <p>De wachtrij op de Duindorpdam (2 vrachtwagens en 2 auto's) slaat terug tot aan de rotonde. Als gevolg daarvan slaat de rotonde vast. Na enkele minuten zijn de wachtrijen weer opgelost.</p>
<p>Variant 1a Var – VRI</p>	<p>Variant 1b kent van alle drie de varianten de beste verkeersafwikkeling. Door het feit dat er geen ingrepen zijn voor het doorgaande verkeer (behalve de tram passage) stroomt het verkeer vlot door. Tijdens de tram passage ontstaat een kleine wachtrij. De wachtrij zorgt echter niet voor een blokkade van de rotonde.</p>
<p>Variant 1b – Voorrang</p>	

Afbeelding 1.3: Verkeersbeeld Duindorpdam

Gezien de situatie met een korte afstand tussen de beide kruisingen leent een voorrangoplossing zich goed voor de kruising Kranenburgweg-Westduinweg.

VRI-oplossingen hebben als nadeel dat wachtrijen ontstaan, waarvoor het wegvak tussen de beide kruisingen te weinig lengte heeft.

Conclusie

Deze dynamische studie is opgesteld naar aanleiding van de vraag of er een variant bestaat waarbij het verkeer voldoende kan doorstromen over de Duindorpdam. Op basis van de bevindingen uit de simulatie kan gesteld worden dat deze variant bestaat.

Variant 1b (met aansluiting Duindorpdam als voorrangskruising) wikkelt als beste de verkeersstromen over de Duindorpdam af.

Bijlage 2: Waargenomen winter- en trekvogels telpunt 'Vulkaan'

Waargenomen soorten telpunt 'Vulkaan' van Natura 2000-niet-broedvogels waarvan staat van instandhouding niet kritisch is:

- aalscholver: doortrekker en wintervogel in (vrij) groot aantal. Populatie is stabiel.
- bontbekplevier: doortrekker in vrij groot aantal; wintervogel in zeer klein aantal, sinds midden jaren negentig is er sprake van hogere aantallen.
- bonte strandloper: doortrekker in zeer groot aantal; wintergast in groot aantal. De trend is positief.
- brilduiker: doortrekker en wintervogel in vrij groot aantal
- drieteenstrandloper: doortrekker in vrij groot aantal; wintergast in vrij klein aantal; alhoewel de gunstige staat van instandhouding matig is, is de internationale populatie (vooralsnog) stabiel en de Nederlandse vertoont een recent een doorgaande toename.
- geoorde fuut: doortrekker in vrij klein aantal, wintervogel in zeer klein aantal. De aantallen vertonen een sterke, doorgaande toename.
- goudplevier: doortrekker en wintergast in zeer groot aantal, van Noordwest Rusland en Fenno-Scandinavië trekken de goudplevieren via Nederland langs de kust naar Frankrijk en westelijk Afrika, alhoewel de soort landelijk een zeer ongunstige staat van instandhouding heeft, is er binnen de telgebieden en het Natura 2000 netwerk een toename van het aantal goudplevieren als niet-broedvogel.
- grauwe gans: doortrekker en wintergast in (zeer) groot aantal, de aantallen vertonen een doorgaande toename;
- groenpootruiter: vrij algemene doortrekker (over breed front over Europa) in vrij groot aantal; wintergast in uiterst klein aantal. De aantallen zijn begin jaren '90 toegenomen, daarna is er sprake van sterke fluctuaties zonder duidelijke trend.
- grote zilverreiger: doortrekker en wintervogel in klein aantal, klein aantal trekt naar Zuid- en Oost-Europa; de aantallen vertonen een sterke, doorgaande toename.
- grutto: doortrekker in groot aantal, veel grutto's trekken langs de kust. De soort heeft landelijk een ongunstige staat van instandhouding. De aantallen liggen sinds 1985 op een hoger niveau dan daarvoor. Een recente negatieve tendens is niet significant door fluctuaties.
- kanoet: doortrekker - volgt de kust - en wintergast in groot aantal, In Nederland zijn de hoogste aantallen kanoeten aanwezig van augustus tot en met november/december; ongeveer 30% van de Noordwest-Europese winterpopulatie. De voorjaarstrek laat sterke fluctuaties zien. Er lijkt een relatie te zijn met het al dan niet voorkomen van perioden met langdurige oostenwind tijdens de hoofdtrek in mei. De landelijke staat van instandhouding is matig ongunstig, de trend bij het gemiddelde aantal kanoeten als niet-broedvogel is licht positief.
- kievit: doortrekker in breed front over continentaal Europa in uiterst groot aantal, wintervogel in zeer groot aantal. De landelijke staat van instandhouding is matig ongunstig maar de populatie is landelijk stabiel (alleen in het Rivierengebied recent afgenomen).
- kleine rietgans: doortrekker en wintergast in vrij groot aantal. Er is sprake van een recente toename in de aantallen. Bovendien kent de soort een beperkte verspreiding (ZW-Friesland) en komt deze beperkt voor in de regio Den Haag.
- kleine zwaan: doortrekker en wintergast in vrij groot aantal. De landelijke staat van instandhouding is matig ongunstig, de staat van instandhouding is niet kritisch. Het leefgebied voor de niet-broedvogels is nog grotendeels gunstig.
- kluut: doortrekker in vrij groot aantal, wintergast in klein aantal. Trekroute is sterk kustgebonden, De landelijke staat van instandhouding is matig ongunstig, aantallen zijn min of meer stabiel.
- kolgans: doortrekker en wintergast in zeer groot aantal. De aantallen vertonen een doorgaande toename.
- krakeend: doortrekker en wintervogel in vrij groot aantal, de landelijke staat van instandhouding is goed, de aantallen vertonen een doorgaande toename.

Waargenomen soorten telpunt 'Vulkaan' van Natura 2000-niet-broedvogels waarvan staat van instandhouding niet kritisch is (vervolg):

- krombekstrandloper: doortrekker in vrij klein aantal. Volgt de Groot-cirkelroute; Vanuit het uiterste noorden van centraal Siberië trekken de krombekstrandlopers via Nederland naar West-Afrika. In het voorjaar trekken de vogels van West-Afrika via het Midden-Oosten terug naar hun broedgebieden. De trend is (vanaf de jaren 90 weer) positief.
- krooneend: doortrekker en wintervogel in zeer klein aantal, de landelijke staat van instandhouding is matig ongunstig maar de aantallen vertonen een doorgaande toename;
- kuifeend: doortrekker en wintervogel in groot aantal, de landelijke staat van instandhouding is matig ongunstig maar de aantallen zijn min of meer stabiel;
- lepelaar: doortrekker in klein aantal, gemiddeld aantal neemt toe, de aantallen vertonen een sterke, doorgaande toename;
- middelste zaagbek: doortrekker en wintervogel in vrij groot aantal, gemiddeld aantal neemt toe.
- pijlstaart: doortrekker en wintervogel in vrij klein tot vrij groot aantal, de landelijke staat van instandhouding is matig ongunstig, er is recent sprake van een positieve trend die alleen betrekking heeft op de zoute wateren;
- reuzenstern: doortrekker in uiterst klein aantal. Tegenwoordig nemen de aantallen (weer) toe.
- rosse grutto: doortrekker in groot aantal; wintergast in vrij groot aantal. Rosse grutto's volgen over het algemeen de kust maar kunnen incidenteel tot op een aanzienlijke afstand in het binnenland aangetroffen worden. Vooral veel waarnemingen in het Waddengebied en de oost is sinds 1990, maar vooral na 1995 toegenomen.
- slechtvalk: doortrekker (breed front) en wintervogel in zeer klein aantal. Gemiddeld aantal niet-broedvogels neemt toe.
- smient: doortrekker en wintergast in zeer groot aantal, aantallen zijn toegenomen in de jaren tachtig, daarna fluctuerend;
- tureluur: doortrekker in (vrij) groot aantal; wintervogel in vrij klein tot vrij groot aantal. Tureluurs trekken voornamelijk langs de kust, maar ook trek over het binnenland komt voor. De landelijke staat van instandhouding is matig ongunstig. De trend is sinds de jaren 90 positief.
- wilde eend: doortrekker en wintervogel in zeer groot aantal, aantallen zijn min of meer stabiel. Als niet-broedvogel in het gehele land waargenomen.
- wilde zwaan: doortrekker en wintervogel in (vrij) klein aantal. De landelijke staat van instandhouding is matig ongunstig. Er is sprake van een positieve trend in de aantallen.
- wulp: doortrekker en wintervogel in groot aantal, geringe trek vindt over land plaats, positieve trend in gemiddeld aantal niet-broedvogels
- zeearend: wintergast in uiterst klein aantal, verblijft in Lauwersmeer en Oostvaardersplassen, wordt verspreid over westelijk Nederland waargenomen, enigszins positieve tendens, komt sinds kort ook weer als broedvogel voor;
- zilverplevier: doortrekker in groot aantal, met name langs de kust van NW-Europa, In mei, wanneer de trek van zilverplevieren haar hoogtepunt bereikt, is zo'n 30% van de Oost-Atlantische populatie in Nederland te vinden. Dat zijn meer dan 50.000 zilverplevieren. wintergast in vrij groot aantal. De trend is positief, met schommelingen.
- zwarte ruiter: doortrekker in vrij klein aantal; wintergast in uiterst klein aantal. De landelijke aantallen zijn min of meer stabiel.

Waargenomen soorten telpunt 'Vulkaan" die niet behoren tot de Natura 2000-niet-broedvogels (excl. standvogels, dwaalgasten en exoten)

- alk
- appelvink (doortrekker in vrij klein aantal; wintervogel in vrij groot aantal)
- baardman
- beflijster (doortrekker in vrij klein aantal)
- bergeend
- bladkoning (doortrekker in klein aantal - meestal enkele tientallen - in het najaar)
- blauwe kiekendief (doortrekker in vrij klein aantal; wintervogel in klein aantal)
- blauwe reiger
- boerenzwaluw (doortrekker in grote aantallen)
- bokje (vrij schaarse doortrekker met pieken in oktober en april, de Europese populatie trekt in een breed front in zuidwestelijke richting over Europa heen)
- boomleeuwerik (doortrekker in vrij klein aantal; wintervogel in zeer klein aantal)
- bonte vliegenvanger
- boomvalk (doortrekker in klein aantal)
- bonte kraai (doortrekker en wintergast in vrij klein aantal, De aantallen bonte kraaien in Nederland nemen sterk af. Gebleken is dat bonte kraaien uit Scandinavië steeds noordelijker blijven overwinteren en daardoor Nederland niet meer zo vaak bereiken als decennia geleden. In Nederland worden overwinterende bonte kraaien vooral in de noordelijke provincies gezien. Tegenwoordig gaat het vooral om solitaire vogels, waar voorheen groepen zwerfende bonte kraaien waargenomen konden worden (website vogelbescherming).
- bosruiter (doortrekker in vrij klein aantal)
- braamsluiper (doortrekker in vrij klein aantal)
- brandgans
- bruine kiekendief (doortrekker in (vrij) klein aantal; wintervogel in uiterst klein aantal)
- buidelmees (doortrekker in (zeer) klein aantal)
- buizerd
- draaihals (doortrekker in klein aantal)
- drieteenmeeuw (buiten broedseizoen op zee)
- duinpieper (doortrekker in klein aantal)
- dwergsterm (doortrekker in vrij klein aantal)
- engelse kwikstaart (doortrekker in zeer klein aantal)
- europese kanarie (deels standvogels - doortrekker in klein aantal en wintervogel in uiterst klein aantal)
- fitis
- frater(sterke afname als wintervogel sinds 2002, doortrekker en wintergast in vrij klein aantal)
- gai
- gekraagde roodstaart
- gele kwikstaart
- gierzwaluw
- goudhaan
- goudvink (doortrekker en wintervogel in vrij klein tot vrij groot aantal)
- grasmus
- graspieper(sterke afname als wintervogel sinds 2002)
- grauwe gors (doortrekker en wintervogel in zeer klein aantal)
- grauwe kiekendief (doortrekker in zeer klein aantal)
- grauwe klauwier (doortrekker in zeer klein aantal)
- grauwe pijlstormvogel (doortrekker in zeer klein aantal) die hoofdzakelijk langs de kust gezien wordt bij harde west- tot noordwesten wind)
- grauwe vliegenvanger
- groenling (de meeste groenlingen zijn jaarvogels)
- grote barnsijs
- grote burgemeester (wintergast in zeer klein aantal)

Waargenomen soorten telpunt 'Vulkaan' die niet behoren tot de Natura 2000-niet-broedvogels (excl. standvogels, dwaalgasten en exoten) (vervolg)

- grote gele kwikstaart (sterke afname als wintervogel sinds 2002, doortrekker in klein aantal; wintervogel in zeer klein aantal)
- grote kruisbek (zeldzame gast, doortrekker en wintergast in wisselend, soms (vrij) klein aantal)
- grote jager (doortrekker - langs de kust - en wintergast in (vrij) klein aantal,)
- grote lijster (doortrekker en wintervogel in vrij klein aantal)
- grote pieper (schaarse doortrekker)
- grote stern (doortrekker langs de kust in vrij groot aantal, wintervogel in uiterst klein aantal)
- grote zee-eend (schaarse doortrekker en wintergast)
- heggenmus
- holenduif
- hop (doortrekker en zomergast in uiterst klein aantal, brengen winter door in Afrika, komt zeer weinig voor in Nederland De trekrichting lijkt variabel te zijn; van pal westelijk tot zuidwaards)
- houtduif
- houtsnip
- huiswaluw
- IJsgors (doortrekker en wintergast in (vrij) klein aantal)
- Jan van Gent
- kauw
- keep (sterke afname als wintervogel sinds 2002)
- klapekster (doortrekker en wintervogel in zeer klein aantal)
- kleine alk (vooral met aanlandige wind worden in de trektijd kleine alken soms in het binnenland aangetroffen, doortrekker en wintergast in vrij groot aantal)
- kleine barsijs
- kleine burgemeester (overwintert aan de kust en op zee in de Noordelijke zeeën, kleine aantallen bereiken Noordwest-Europa.)
- kleine jager
- kleine mantelmeeuw
- kleine plevier (doortrekker in vrij klein aantal)
- kleine strandloper (doortrekker in vrij klein aantal)
- kneu
- knobbelzwaan (wintergast in vrij groot aantal)
- koekoek
- kokmeeuw
- koolmees
- koperwiek
- kramsvogels
- kruisbek (sterke afname als wintervogel sinds 2002)
- lachstern (doortrekker in uiterst klein aantal; De soort heeft van 1949-56 en in 1958 met zekerheid in ons land gebroed. De kansen op hervestiging zijn gering, aangezien de tot enkele tientallen paren geslonken broedpopulatie in Noord-Duitsland en Denemarken nog steeds afneemt.)
- merel
- middelste jager (doortrekker in klein aantal. De middelste jager trekt langs de kusten van Noord- en West-Europa en waarschijnlijk kleine aantallen trekken over het land richting de Middellandse Zee)
- noordse pijlstormvogel (doortrekker en zomergast in zeer klein aantal. Over het algemeen blijven ze ver op zee, maar bij harde west- tot noordwesten winden komen ze wat dichters langs de kust. Trend is stabiel, aantal neemt mogelijk licht toe)
- noordse Stern (doortrekker in vrij groot aantal - kustroute)
- noordse stormvogel
- notenkraker (wintergast in wisselend maar meestal klein aantal)
- oeverloper
- oeverpieper (doortrekker en wintergast in vrij klein aantal)

Waargenomen soorten telpunt 'Vulkaan' die niet behoren tot de Natura 2000-niet-broedvogels (excl. standvogels, dwaalgasten en exoten) (vervolg)

- oeverzwaluw
- ortolaan (doortrekker in klein aantal)
- paapje (doortrekker in vrij klein aantal)
- paarse strandloper (doortrekker en wintergast in (zeer) klein aantal. alleen langs de kust)
- pestvogel (doortrekker en wintergast, meestal in (zeer) klein aantal, soms in vrij groot aantal)
- pimpelmees
- purperreiger (doortrekker in zeer klein aantal)
- putter
- regenwulp (doortrekker, het overgrote deel van de regenwulpen langs de Friese kust gezien.)
- rietgors (doortrekker in groot aantal; wintervogel in vrij groot aantal (Rietgorzen die in Nederland broeden zijn deeltrekker; een deel van de populatie trekt in het najaar weg om in het voorjaar weer terug te komen.)
- ringmus (doortrekker in (vrij) groot aantal; wintervogel in zeer groot aantal, Nederlandse ringmussen zijn voornamelijk standvogels, maar vogels uit noordelijker streken overwinteren ook in Nederland of trekken door naar België en Frankrijk.)
- rode wouw (doortrekker in zeer klein aantal; wintergast in uiterst klein aantal)
- roekster (sterke afname als wintervogel sinds 2002) Voornamelijk standvogel maar vogels uit het Noordoosten van Europa trekken in de winter naar het zuiden, doortrekker en wintervogel in groot aantal
- roerdomp doortrekker en wintervogel in klein aantal
- roodborst
- roodhalsfuut (doortrekker en wintervogel in zeer klein aantal)
- roodkeelpieper Doortrekker in uiterst klein aantal in breed front over midden Europa. stabiele populatie
- roodmus doortrekker in uiterst klein aantal.
- roodpootvalk Doortrekker in zeer klein aantal, trekroute over de Balkan naar zuid-Afrika, meeste vogels worden gezien bij langdurig aanhoudende oostenwind, afnemende trend
- ruigpootbuiserd Doortrekker en wintergast in zeer klein aantal
- sijs
- smelleken Doortrekker en wintergast in klein aantal
- sneeuwganzen (Wintergast in uiterst klein aantal)
- sperwer
- spreeuw
- Stormmeeuw (sterke afname als wintervogel sinds 2002, aantallen zijn weer op het niveau van de jaren 1970) doortrekker en wintervogel in (zeer) groot aantal Stormmeeuwen zijn kustgebonden vogels, die voornamelijk over zee en langs de kustgebieden trekken.
- strandleeuwerik (Doortrekker en wintergast in (vrij) klein aantal, voornamelijk langs de kust)
- tapuit
- tjiftjaf
- torenvalk Nederlandse broedvogels overwinteren voor het overgrote deel ook gewoon in Nederland. Een deel van de Scandinavische en Noordoost-Europese populatie overwintert in Nederland. doortrekker in vrij klein aantal, wintervogel in (vrij) groot aantal
- tuinfluiter
- turkse tortel (doortrekker in klein aantal.)
- vaal stormvogeltje (doortrekker in klein aantal, schaarse vogels voor de Nederlandse kust die met name gezien worden tijdens harde west tot noordwesten wind, stabiel aantal)
- veldleeuwerik (trend is negatief, sterke afname van het aantal broedvogels doortrekker in zeer groot aantal; wintervogel in vrij groot Scandinavische Veldleeuweriken overwinteren voor een deel in Nederland en omliggende landen. Onze eigen broedvogels trekken deels weg, een aanzienlijk deel overwintert in eigen land.)
- velduil (trend is negatief, doortrekker en wintervogel in (zeer) klein aantal, Nederlandse velduilen wijken uit naar zuidwestelijk tot zuidoostelijk gelegen gebieden)

Waargenomen soorten telpunt 'Vulkaan" die niet behoren tot de Natura 2000-niet-broedvogels (excl. standvogels, dwaalgasten en exoten) (vervolg)

- vink
- Visdief
- vuurgoudhaan (doortrekker in vrij klein tot vrij groot aantal, korte-afstandstrekking Wintergast in vrij klein tot vrij groot aantal)
- waterhoen (sterke afname als wintervogel sinds 2002)
- waterpieper (Doortrekker en wintergast in vrij klein aantal)
- waterral (doortrekker in vrij klein tot vrij groot aantal, wintervogel in klein aantal.)
- watersnip
- wespandief (doortrekker in vrij klein aantal)
- wielewaal (doortrekker in klein aantal, als niet-broedvogel meer in het binnenland/oostelijk deel van Nederland waargenomen)
- winterkoning (doortrekker in onbekend aantal)
- witgatje (doortrekker in vrij klein aantal en wintergast in zeer klein aantal Op trek in bijna geheel Europa te vinden.)
- witte kwikstaart (stabiele trend)
- zanglijster
- zeekoet (stabiele trend, doortrekker en wintergast in (zeer) groot aantal. Deel van de zeekoeten, met name de adulten blijven het gehele jaar in de buurt van de broedkolonie. Jonge, eerstejaars vogels trekken langs de kusten naar Zuid-Europa en kunnen ook in de Middellandse Zee verzeild raken.)
- zilvermeeuw (doortrekker en wintervogel in zeer groot aantal Zilvermeeuwen trekken vooral langs de kust, maar vliegen ook over zee naar de Britse Eilanden.)
- zomertaling (doortrekker in vrij klein aantal)
- zomertortel
- zwarte ooievaar (doortrekker in uiterst klein aantal, toenemende trend)
- zwarte roodstaart
- zwarte wouw (doortrekker in zeer klein aantal, achteruitgaande trend met name in de Baltische staten)
- zwartkop
- zwartkopmeeuw (doortrekker en zomervogel in klein aantal, wintervogel in uiterst klein aantal, toenemende trend)
- zwarte mees (negatieve trend, tijdens invasies doortrekker in (zeer) groot aantal, met name waargenomen in de oostelijke helft van Nederland)

Bijlage 3: Nadere toelichting ecologische afweging stikstofeffecten

In deze bijlage worden twee ecologische afwegingen nader toegelicht met betrekking tot de beoordeling van de stikstofbijdrage op een aantal habitattypen in de Natura 2000-gebieden Westduinpark & Wapendal, Solleveld & Kapittelduinen en Meijendel & Berkheide. Het betreft:

1. Ecologische afweging van lage planbijdrages;
2. Ecologische afweging dat andere factoren bepalender zijn dan stikstof bij de realisatie van het instandhoudingsdoel.

1. Lage planbijdrages

Per Natura 2000-gebied is per habitatype getoetst of een toename, ook wanneer die minder is dan 1 mol N/ha/jr in een overspannen situatie, leidt tot significante negatieve gevolgen.

Voor de volgende habitattypen is deze ecologische afweging in de Aanvulling op de volgende bladzijden weergegeven:

Westduinpark & Wapendal	H2180A Duinbossen (droog) (zie blz. 29)
Solleveld & Kapittelduinen	H2180A Duinbossen (droog) (zie blz. 43) H2180C Duinbossen (zie blz. 47)
Meijendel & Berkheide	H2160 Duindoornstruwelen (zie blz. 50) H2180A Duinbossen (droog) (zie blz. 56) H2180B Duinbossen (vochtig) (zie blz. 60) H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk) (zie blz. 68)

Voor de volgende habitattypen, waar de Aanvulling betrekking op heeft, is de ecologische afweging, die daarbij is gemaakt, nader toegelicht in deze bijlage:

A. Westduinpark & Wapendal	H2150 Duinheiden met struikhei (zie blz. 22)
B. Solleveld & Kapittelduinen	H2150 Duinheiden met struikhei (zie blz. 36) H2160 Duindoornstruwelen (zie blz. 40)
C. Meijendel & Berkheide	H2180C Duinbossen – binnenduintrand (zie blz. 62)

A. Westduinpark & Wapendal

A1: habitatype H2150 Duinheiden met struikhei

Het habitatype H2150 bevindt zich over een oppervlakte van 0,6 ha in Wapendal in een overspannen situatie. De achtergrondwaarde ter plaatse van het habitatype is 1.883 mol N/ha/jaar in 2013, de kritische depositiewaarde is 1.071 mol N/ha/jaar. De planbijdrage in overspannen situatie is maximaal 1 mol N/ha/jaar (zie paragraaf 4.4.1 van de Aanvulling).

De zeer lage planbijdrage (<1 mol N/ha/jaar) leidt niet tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van dit habitatype vanwege de volgende redenen:

1. Geringe hoeveelheid stikstofdepositie is plantenfysiologisch irrelevant

De geringe hoeveelheid stikstofdepositie die door het plan wordt toegevoegd heeft geen ecologische betekenis voor de vegetatie omdat de hoeveelheid stikstof (N) plantenfysiologisch irrelevant is. Een dergelijke lage bijdrage is in verhouding tot de achtergrondwaarden (ADW) van circa 1.000 mol N/ha/jaar of meer, de in de bodem aanwezige stikstofvoorraden van doorgaans meer dan enkele duizenden mol N/ha en de feitelijke stikstofbehoefte van de habitattypen verwaarloosbaar, wat met het navolgende voorbeeld wordt toegelicht.

De hoeveelheid van 1,0 mol N/ha/jaar komt overeen met 14 gram N per hectare. Dit is vertaald naar kleine planten met een wortelstelsel van 10 x 10 cm (die ook behoren tot de typische soorten van een habitatype) een hoeveelheid van 14 µg ($1,4 * 10^{-5}$) per plant. Dus uitgaande van een gemiddeld

grondoppervlak van één dm² per plant, komt bij een depositiebijdrage van 1 mol N/ha/jaar ca. 14 microgram (= 0,000014 gram) extra stikstof per plant per jaar beschikbaar. Planten met een dergelijke omvang hebben gedurende het groeiseizoen voor hun groei en onderhoud een stikstofbehoefte van circa 0,1 gram stikstof per gram nieuw plantenmateriaal. De hoeveelheid van 14 µg is plantenfysiologisch dus volstrekt irrelevant (minder dan 0,015% van de jaarlijkse stikstofbehoefte per plant). Meetbare ecologische effecten als gevolg van bijdragen in de orde van 1 mol N/ha/jaar zijn dan ook uitgesloten.

2. Kleine planbijdrage heeft geen meetbaar effect t.o.v. ADW en KDW

De lage planbijdrage in de overspannen situatie leidt niet tot een verslechtering. Het verschil tussen de achtergrondwaarde (1.883) en de KDW (1.071) is zo groot dat een kleine planbijdrage niet meetbaar leidt tot een aantasting van de kwaliteit van het actueel aanwezige habitatype. De toename van de overschrijding is beperkt ten opzichte van de actuele overschrijding (812 mol/ha/jaar). Deze overschrijding is maatgevend voor het effect op de soortensamenstelling. Ter plaatse van het habitatype is sprake van een dalende trend in de achtergronddepositie door het nemen van generieke maatregelen.

Op basis van bovenstaande redenen zijn significant negatieve effecten als gevolg van de lage planbijdrage uitgesloten.

In aanvulling daarop geldt nog het volgende. In Wapendal vindt al geruime tijd regulier vegetatiebeheer plaats dat (de actuele kwaliteit van) het habitatype zo robuust mogelijk maakt. De (kalkarme) graslanden komen in mozaïek voor met een klein areaal duinheide voor. Het beheer van beide is daarom met elkaar verweven. Dit beheer blijkt succesvol om de vergrassing tegen te gaan als gevolg van de historische accumulatie van stikstof en de overmatige depositie (monitoringsrapporten Wapendal Buro Bakker). In Wapendal vindt intensief beheer plaats, dat bestaat uit winterbegrazing door Shetlandpony's plaats, weghalen opslag en kleinschalig plaggen. Maaien hoeft vanwege de begrazing minder frequent (eens per drie jaar) te gebeuren (Gemeente Den Haag, 2008 Wapendal Deel 3: Achtergronddocument. Gemeente Den Haag Dienst Stadsbeheer, Den Haag, overgenomen in het N2000-beheerplan. Naast maaien en plaggen wordt de opslag van bomen en bremstruweel in de duinheide en duingrasland verwijderd. Dit reguliere beheer is afdoende om effecten van de planbijdrage weg te nemen. Reguliere begrazing leidt tot een jaarlijkse verwijdering van 2 tot 4,5 kg stikstof per ha (omgerekend is dat 142 - 321 mol N/ha/jaar). Winterbegrazing leidt tot een lagere verwijdering van stikstof, maar voldoende om de planbijdrage van maximaal 1 mol (= 14 gr N) te verwijderen.

De meest bepalende factor die nu nog de kwaliteit beïnvloedt, is de beperkte omvang en de geïsoleerde ligging van dit habitatype in Wapendal ten opzichte van andere delen van het Natura 2000-gebied (In het profielendocument voor dit habitatype is opgemerkt dat dit habitatype overal in Nederland in fragmentaire vorm voorkomt).

Door het reguliere beheer kan het habitatype worden beschouwd als een voldoende robuust ecosysteem dat betrekkelijk ongevoelig is voor de gevolgen van een beperkte toename van stikstofdepositie. Ook om die reden zal een kleine toename in de orde van grootte van 1 mol N/ha/jaar niet leiden tot negatieve effecten op het habitatype.

B. Solleveld & Kapittelduinen

B1: habitatype H2150 Duinheiden met struikhei

Het habitatype H2150 bevindt zich over de volledige oppervlakte in een overspannen situatie. De achtergrondwaarde is ter plaatse van het habitatype 1.417 - 1.933 mol N/ha/jaar, de Kritische depositiewaarde is 1.071 mol N/ha/jaar.

De hoogste planbijdrage in overspannen situatie is maximaal 1 mol N/ha/jaar maar de grootste oppervlakte (ruim 90%) heeft een planbijdrage van maximaal 0,5 mol N/ha/jaar (zie paragraaf 4.5.1 van de Aanvulling).

De zeer lage planbijdrage (<1 mol N/ha/jaar) leidt niet tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van dit habitatype vanwege de volgende redenen:

1. Geringe hoeveelheid stikstofdepositie is plantenfysiologisch irrelevant

De geringe hoeveelheid stikstofdepositie die door het plan wordt toegevoegd heeft geen ecologische betekenis voor de vegetatie omdat de hoeveelheid stikstof (N) plantenfysiologisch irrelevant is. Een dergelijke lage bijdrage is in verhouding tot de achtergrondwaarden (ADW) van circa 1.000 mol N/ha/jaar of meer, de in de bodem aanwezige stikstofvoorraden van doorgaans meer dan enkele duizenden mol N/ha en de feitelijke stikstofbehoefte van de habitatypen verwaarloosbaar, wat met het navolgende voorbeeld wordt toegelicht.

De hoeveelheid van 1,0 mol N/ha/jaar komt overeen met 14 gram N per hectare. Dit is vertaald naar kleine planten met een wortelstelsel van 10 x 10 cm (die ook behoren tot de typische soorten van een habitatype) een hoeveelheid van 14 µg ($1,4 * 10^{-5}$) per plant. Dus uitgaande van een gemiddeld grondoppervlak van één dm² per plant, komt bij een depositiebijdrage van 1 mol N/ha/jaar ca. 14 microgram (= 0,000014 gram) extra stikstof per plant per jaar beschikbaar. Planten met een dergelijke omvang hebben gedurende het groeiseizoen voor hun groei en onderhoud een stikstofbehoefte van circa 0,1 gram stikstof per gram nieuw plantenmateriaal. De hoeveelheid van 14 µg is plantenfysiologisch dus volstrekt irrelevant (minder dan 0,015% van de jaarlijkse stikstofbehoefte per plant). Meetbare ecologische effecten als gevolg van bijdragen in de orde van 1 mol N/ha/jaar zijn dan ook uitgesloten. Een significant negatief effect van een depositie van 1,0 mol stikstof kan met zekerheid voor alle voorkomende stikstofgevoelige habitatypen - ook in overspannen situatie - worden uitgesloten (Bron: werkwijze Havenbedrijf Rotterdam en Provincie Zuid-Holland). Indien het habitatype overspannen is, heeft een relatief lage N-bijdrage daar geen significant effect op.

2. Kleine planbijdrage heeft geen meetbaar effect t.o.v. ADW en KDW

De lage planbijdrage leidt niet tot een verslechtering van het habitatype. Er is sprake van een sterk overspannen situatie. Het verschil tussen de achtergrondwaarde (tussen 1.417 en 1.933 in 2013) en de KDW (1.071) is zo groot dat de planbijdrage niet zichtbaar leidt tot een aantasting van de kwaliteit van het actueel aanwezige habitatype. De toename van de overschrijding is beperkt ten opzichte van de actuele overschrijding (tussen 346 en 862 mol/ha/jaar). Deze overschrijding is maatgevend voor het effect op de soortensamenstelling. Ter plaatse van het habitatype is sprake van een dalende trend in de achtergronddepositie door het nemen van generieke maatregelen (op korte termijn wel nog steeds overspannen).

Op basis van bovenstaande redenen zijn significant negatieve effecten als gevolg van de lage planbijdrage uitgesloten.

In aanvulling daarop geldt nog het volgende. De ecologische relevantie van stikstofdepositie kan worden genuanceerd vanuit het actuele beheer en het feit dat er andere abiotische factoren een sleutelrol spelen in het behalen van het instandhoudingsdoel. Dit wordt onderstaand nader toegelicht.

Het habitatype duinheiden met struikhei betreft door struikhei gedomineerde begroeiingen. Die komen voor als zogenoemde binnenduinen aan de landinwaartse kant van de kustduinen. De bodem is hier van nature zeer kalkarm. Het habitatype is in ons land fragmentair ontwikkeld, het habitatype bestaat uit soortenarme begroeiingen met weinig planten- en mossoorten en beslaat slechts kleine oppervlakten. Dit is in het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen niet anders. De kwaliteit van het habitatype duinheide is te beoordelen als matig. De kwaliteit van de structuur en functie van duinheiden is in Solleveld en Ockenrode matig (zie tabel 1).

Tabel 1: Synthese huidige situatie H2150 Duinheiden met struikhei (Bron: PAS-gebiedsanalyse in N2000-beheerplan)

Deelgebieden	Vegetatietypen	Typische soorten	Structuur en functie
Solleveld (1,7 ha)	Matig	onbekend	Matig: geen jonge struwelen
Hyacintenbos (0,1 ha)	Matig	onbekend	Goed
Ockenrode (1,1 ha)	Matig	onbekend	Matig: lokaal vergrast en houtopslag

In het bijzonder van belang voor Duinheiden met Struikhei is een beperkte mate van begrazing. In de beheerde duinheiden van Solleveld en Hyacintenbos zijn oppervlakte en kwaliteit de laatste 10 tot 15 jaar toegenomen. In de periode van 1970-1980 was het oppervlak sterk gereduceerd en was de vitaliteit van de nog resterende struikheideplanten slecht. In de periode na 1990 trad geleidelijk herstel op, zowel van het oppervlak als van de vitaliteit van de heideplanten. Inmiddels zijn weer fors uitgegroeide struikvormen aanwezig, afgewisseld door jongere en kort gegraasde stukken. Ook in de periode na 1990 tot op heden is geen sprake van vergrassing. Waarschijnlijk is het herstel te danken aan een combinatie van factoren waarbij spontane cyclische verjonging (na een eerdere periode van veroudering) en forse afname van depositie en luchtconcentraties van zwavelverbindingen de belangrijkste factoren waren. Tevens worden in het deelgebied Solleveld (Dunea-terrein) veroudering van heidestruiken en opslag van houtige gewassen (o.a. Amerikaanse vogelkers) tegengegaan door een in intensiteit wisselende schapenbegrazing. In het Hyacintenbos is conform het Beheerplan Hyacintenbos 2007-2012 (Stichting Zuid-Hollands Landschap, 2006) houtopslag verwijderd en de bosrand teruggezet om een uitbreiding van de duinheide mogelijk te maken en daarmee de kwaliteit te verbeteren. Als onderdeel van het regulier beheer van het Zuid-Hollands Landschap wordt het beheer de komende tijd geïntensiveerd in de vorm van periodieke inzet van begrazing met schapen. In Ockenrode zijn in het najaar van 2010 de bosranden teruggezet en is Amerikaanse vogelkers gerooid en worden de heitjes periodiek begraasd met schapen.

De bovengenoemde positieve ontwikkelingen geven aan dat door natuurlijk herstel en regulier beheer de kwaliteit van de habitattypen sterk is verbeterd. In dit geval is het ecosysteem te beschouwen als robuust en betrekkelijk ongevoelig voor de gevolgen van een beperkte toename van stikstofdepositie.

B2. H2160 Duindoornstruwelen

Het habitatype H2160 bevindt zich over een klein deel van het oppervlak in een overspannen situatie (namelijk op 1% van de oppervlakte van het habitatype: 1,5 ha van de 143,2 ha in het Natura 2000-gebied. Minder dan de helft van de oppervlakte van dit habitatype ondervindt een planbijdrage. De hoogste planbijdrage in de overspannen situatie is maximaal 0,5 mol N/ha/jaar en betreft een zeer klein gedeelte van het totale oppervlak aan habitatype (1% van de totale oppervlakte). De achtergrondwaarde in de overspannen situatie is ter plaatse van het habitatype 2.140 mol N/ha/jaar, de Kritische depositiewaarde is 2.000 mol N/ha/jaar (zie paragraaf 4.5.2 van de Aanvulling).

De zeer lage planbijdrage (< 1 mol N/ha/jaar) leidt niet tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van dit habitatype vanwege de volgende redenen:

1. Geringe hoeveelheid stikstofdepositie is plantenfysiologisch irrelevant

De geringe hoeveelheid stikstofdepositie die door het plan wordt toegevoegd heeft geen ecologische betekenis voor de vegetatie omdat de hoeveelheid stikstof (N) plantenfysiologisch irrelevant is. Een dergelijke lage bijdrage is in verhouding tot de achtergrondwaarden (ADW) van circa 1.000 mol N/ha/jaar of meer, de in de bodem aanwezige stikstofvoorraden van doorgaans meer dan enkele duizenden mol N/ha en de feitelijke stikstofbehoefte van de habitattypen verwaarloosbaar, wat met het navolgende voorbeeld wordt toegelicht.

De hoeveelheid van 1,0 mol N/ha/jaar komt overeen met 14 gram N per hectare. Dit is vertaald naar kleine planten met een wortelstelsel van 10 x 10 cm (die ook behoren tot de typische soorten van een habitatype) een hoeveelheid van 14 µg ($1,4 \cdot 10^{-5}$) per plant. Dus uitgaande van een gemiddeld grondoppervlak van één dm² per plant, komt bij een depositiebijdrage van 1 mol N/ha/jaar ca. 14 microgram (= 0,000014 gram) extra stikstof per plant per jaar beschikbaar. Planten met een dergelijke omvang hebben gedurende het groeiseizoen voor hun groei en onderhoud een stikstofbehoefte van circa 0,1 gram stikstof per gram nieuw plantenmateriaal. De hoeveelheid van 14 µg is plantenfysiologisch dus volstrekt irrelevant (minder dan 0,015% van de jaarlijkse stikstofbehoefte per plant). Meetbare ecologische effecten als gevolg van bijdragen in de orde van 1 mol N/ha/jaar zijn dan ook uitgesloten. Een significant negatief effect van een depositie van 1,0 mol stikstof kan met zekerheid voor alle voorkomende stikstofgevoelige habitattypen - ook in overspannen situatie - worden uitgesloten (Bron: werkwijze Havenbedrijf Rotterdam en Provincie Zuid-Holland). Indien het habitatype overspannen is, heeft een relatief lage N-bijdrage daar geen significant effect op.

2. Kleine planbijdrage heeft geen meetbaar effect t.o.v. ADW en KDW

De geringe planbijdrage (maximaal 0,5 mol/ha/jaar) leidt in de niet overspannen situatie er niet toe dat de achtergronddepositie boven de KDW komt. De ruimte tussen de KDW (2000) en de achtergrondwaarde (tussen 885 en 1700 mol/ha/jaar) is dermate groot dat de planbijdrage niet leidt niet tot meetbaar ecologisch effect en een aantasting van de kwaliteit van het habitatype. De achtergrondwaarde incl. plan voldoet aan de abiotische randvoorwaarden ten aanzien van stikstofdepositie die bepalend zijn voor een goede kwaliteit van het habitatype.

Ook in de overspannen situatie leidt de planbijdrage niet tot een verslechtering van het habitatype. Er is sprake van een sterk overspannen situatie. De KDW is 2.000 en de achtergrondwaarde is 2.140 (in 2013). Het verschil tussen de achtergrondwaarde en de KDW is zo groot dat de kleine planbijdrage niet meetbaar leidt tot een aantasting van de kwaliteit van het actueel aanwezige habitatype. De toename van de overschrijding is beperkt ten opzichte van de actuele overschrijding (140 mol/ha/jaar). Deze overschrijding is maatgevend voor het effect op de soortensamenstelling. Bovendien ondervindt minder dan de helft van de oppervlakte van dit habitatype een planbijdrage. De hoogste planbijdrage in de overspannen situatie is maximaal 0,5 mol N/ha/jaar en betreft een zeer klein gedeelte van het totale oppervlak aan habitatype (1% van de totale oppervlakte).

Op basis van bovenstaande redenen zijn significant negatieve effecten als gevolg van de lage planbijdrage uitgesloten.

In aanvulling daarop geldt nog het volgende. De ecologische relevantie van stikstofdepositie kan worden genuanceerd. Dit wordt onderstaand nader toegelicht.

Het habitatype duindoornstruwelen komt in Solleveld langs de gehele smalle gordel, achter de zeereep, duindoornstruwelen voor in mozaïekbegroeiingen met vegetaties van kalkrijke grijze duinen. Deze zone wordt verder landinwaarts begrensd door de vegetaties van kalkarme grijze duinen. Vanwege het lage kalkgehalte komen hier niet of nog nauwelijks duindoornstruwelen voor. In de Kapittelduinen is dit habitatype het meest aspectbepalende habitatype en verdringt hier vegetaties van andere habitatypen, zoals die van de begroeiingen van kalkrijke grijze duinen. Net over de top van het voorste duin in het gebied De Banken - Ter Heijde zijn aan de luwe zijde duindoornstruwelen met vlier te vinden.

Het oppervlak duindoornstruwelen is in de afgelopen decennia, mede als gevolg van de aangebrachte geroerde en slibrijke bodems (in Van Dixhoordriekhoek en duinversterkingen buitenste duinregels), sterk uitgebreid. Ook de slechte konijnenstand - vooral in de periode 1990-2005 - heeft de uitbreiding van struwelen in de hand gewerkt. De kwaliteit van het habitatype duindoornstruwelen is te beoordelen als goed. De vegetatieopnamen duiden op een matige kwaliteit van het habitatype in de zeereep Ter Heijde-Vlugtenburg. Ze vallen mogelijk binnen de rompgemeenschap van duindoorn en duinriet. De aanwezige typische soorten (grasmus, roodborsttapuit, braamsluiper, goudvink, nachtegaal) komen voor in de meeste deelgebieden. Er zijn weinig soorten aanwezig die potentieel kunnen concurreren met duindoorn (rimpelroos en in mindere mate sneeuwbes). De kwaliteit van de structuur en functie is daarmee voor alle gebieden goed (zie tabel 2). De trend is positief. In deelgebieden waar geen beheer wordt gevoerd, heeft het areaal duindoornstruwelen zich de afgelopen decennia fors uitgebreid. De kwaliteit is over het algemeen stabiel. Door veroudering neemt de kwaliteit voor broedvogels toe. Deze geconstateerde ontwikkelingen geven aan dat zowel de kwaliteit van het habitatype als de trend goed respectievelijk positief zijn, ondanks het feit dat sprake is van een beperkte overschrijding van de KDW van het habitatype. Op basis van de geconstateerde gunstige staat van instandhouding en de positieve trend kunnen significant negatieve effecten als gevolg van een zeer geringe stijging van de depositie met maximaal 0,5 mol N/ha/jaar worden uitgesloten. Overigens wordt opgemerkt dat als gevolg van de dalende trend van de achtergronddepositie een verdere verbetering van het habitatype in de lijn der verwachting ligt.

Tabel 2: Synthese huidige situatie H2160 Duindoornstruweel in belast gebied (Bron: PAS-gebiedsanalyse in N2000-beheerplan)

Deelgebieden	Vegetatietypen	Typische soorten	Structuur en functie
Zeereep Solleveld (23,6 ha)	Onbekend	Goed: typische soorten fauna meerendeels aanwezig	Goed: weinig exoten
Solleveld (12,1 ha)	Goed	Goed: typische soorten fauna meerendeels aanwezig	Goed: weinig exoten
Zeereep Ter Heijde-Vlugenburg (27,7 ha)	Matig	Goed: typische soorten fauna meerendeels aanwezig	Goed: weinig exoten

Bovendien is dit habitattype in de PAS-analyse niet nader uitgewerkt, omdat alleen de eerste paar komende jaren op een marginaal oppervlak een overschrijding plaatsvindt van de KDW, voor dit habitattype een 'ten gunste van'-doelstelling is geformuleerd en het habitattype de afgelopen decennia een sterke uitbreiding kende. Stikstofdepositie wordt dus in de PAS-analyse niet als knelpunt gezien bij het behoud van de natuurlijke kenmerken.

C. Meijendel & Berkheide

C1. H2180C Duinbossen - binnenduinrand

Het habitattype H2160 bevindt zich over een klein deel van het oppervlak in een overspannen situatie (ca 2 ha van de in totaal 90 ha). In de overspannen situatie is de planbijdrage maximaal 0,5 mol N/ha/jaar. In de niet-overspannen situatie is de planbijdrage maximaal 2,5 mol N/ha/jaar. De achtergrondwaarde ter plaatse van de overspannen situatie is ter plaatse van het habitattype 1.900 en 2.200 mol N/ha/jaar, de Kritische depositiewaarde is 1.786 mol N/ha/jaar (zie paragraaf 4.6.4 van de Aanvulling).

De zeer lage planbijdrage (< 1 mol N/ha/jaar) leidt niet tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van dit habitattype vanwege de volgende redenen:

1. Geringe hoeveelheid stikstofdepositie is plantenfysiologisch irrelevant

De geringe hoeveelheid stikstofdepositie die door het plan wordt toegevoegd heeft geen ecologische betekenis voor de vegetatie omdat de hoeveelheid stikstof (N) plantenfysiologisch irrelevant is. Een dergelijke lage bijdrage is in verhouding tot de achtergrondwaarden (ADW) van circa 1.000 mol N/ha/jaar of meer, de in de bodem aanwezige stikstofvoorraden van doorgaans meer dan enkele duizenden mol N/ha en de feitelijke stikstofbehoefte van de habitattypen verwaarloosbaar, wat met het navolgende voorbeeld wordt toegelicht.

De hoeveelheid van 1,0 mol N/ha/jaar komt overeen met 14 gram N per hectare. Dit is vertaald naar kleine planten met een wortelstelsel van 10 x 10 cm (die ook behoren tot de typische soorten van een habitattype) een hoeveelheid van 14 µg ($1,4 \cdot 10^{-5}$) per plant. Dus uitgaande van een gemiddeld grondoppervlak van één dm² per plant, komt bij een depositiebijdrage van 1 mol N/ha/jaar ca. 14 microgram (= 0,000014 gram) extra stikstof per plant per jaar beschikbaar. Planten met een dergelijke omvang hebben gedurende het groeiseizoen voor hun groei en onderhoud een stikstofbehoefte van circa 0,1 gram stikstof per gram nieuw plantenmateriaal. De hoeveelheid van 14 µg is plantenfysiologisch dus volstrekt irrelevant (minder dan 0,015% van de jaarlijkse stikstofbehoefte per plant). Meetbare ecologische effecten als gevolg van bijdragen in de orde van 1 mol N/ha/jaar zijn dan ook uitgesloten. Een significant negatief effect van een depositie van 1,0 mol stikstof kan met zekerheid voor alle voorkomende stikstofgevoelige habitattypen - ook in overspannen situatie - worden uitgesloten (Bron: werkwijze Havenbedrijf Rotterdam en Provincie Zuid-Holland). Indien het habitattype overspannen is, heeft een relatief lage N-bijdrage daar geen significant effect op.

2. Kleine planbijdrage heeft geen meetbaar effect t.o.v. ADW en KDW

In de niet-overspannen situatie leidt de planbijdrage niet tot overspannen situatie. De ruimte tussen de KDW (1.786 mol N/ha/jaar) en de achtergrondwaarde (maximaal 1.610 mol N/ha/jaar in 2013 in de niet-overspannen situatie) is nog groot genoeg.

Ook in de overspannen situatie leidt de planbijdrage niet tot een verslechtering van het habitatype. Er is sprake van een sterk overspannen situatie. De KDW is 1.786 en de achtergrondwaarde is 1.900 en 2.200 (in 2013). Het verschil tussen de achtergrondwaarde en de KDW is zo groot dat de kleine planbijdrage niet meetbaar leidt tot een aantasting van de kwaliteit van het actueel aanwezige habitatype. De toename van de overschrijding is beperkt ten opzichte van de actuele overschrijding (minimaal 114 mol/ha/jaar). Deze overschrijding is maatgevend voor het effect op de soortensamenstelling.

Op basis van bovenstaande redenen zijn significant negatieve effecten als gevolg van de lage planbijdrage uitgesloten.

In aanvulling daarop geldt nog het volgende. De ecologische relevantie van stikstofdepositie kan worden genuanceerd vanuit het feit dat er andere abiotische factoren een sleutelrol spelen in het behalen van het instandhoudingsdoel. Dit wordt onderstaand nader toegelicht.

De vegetaties van binnenduinrandbossen in Meijendel & Berkheide zijn, gezien de kwaliteit van de vegetatieopnamen, de aanwezige typische soorten en wat structuur en functie betreft, goed. Er zijn weinig exoten als populieren en Amerikaanse vogelkers aanwezig.

Voor de duinbossen van de binnenduinrand geldt dat met de veroudering van het bos zich een kwaliteitsverbetering voordoet. Zonder adequaat beheer zullen gebiedsvreemde invasieve soorten gaan domineren maar het reguliere beheer bestaat dan ook uit het lokaal bestrijden van exoten om de kwaliteit van binnenduinbossen te waarborgen. Via uitsterf beleid en dunning van naaldhout neemt de kwaliteit toe. Bovendien geeft de PAS-analyse aan dat de overschrijding van de KDW voor stikstofdepositie in de huidige situatie slechts betrekking heeft op een zeer klein percentage van het totale areaal. In het overige areaal is sprake van een onderschrijding van de KDW en dus geen sprake van een stikstofprobleem. Vanaf 2018 is in het gehele areaal van het type sprake van evenwicht of een onderschrijding van de KDW. Voor duinbossen van de binnenduinrand geldt hetzelfde als voor droge duinbossen: via actief bosbeheer wordt het aandeel exoten en gebiedsvreemde soorten beperkt en is de doelstelling gewaarborgd. De huidige kwaliteit noch het behalen van de instandhoudingsdoelstelling wordt daarmee beïnvloed door de lokaal (te) hoge stikstofdepositie.

De bovengenoemde analyse geeft aan dat door middel van regulier beheer de kwaliteit van de habitattypen sterk verbetert, en dat dat leidt tot een zodanige kwaliteit dat sprake is van een gunstige staat van instandhouding. In dat geval is het ecosysteem te beschouwen als robuust en betrekkelijk ongevoelig voor de gevolgen van een beperkte toename van stikstofdepositie. Daardoor zal een kleine toename in de orde van grootte van 1 mol N/ha/jaar niet leiden tot negatieve effecten op het habitatype.

2. Andere factoren dan stikstof zijn bepalend

Bij de ecologische afweging van stikstofeffecten per habitatype wordt een aantal maal gesteld dat andere factoren dan stikstof belangrijker zijn voor de kwaliteit van de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende habitattypen.

Dit betekent niet dat per definitie dat effecten door stikstof helemaal niet meer aan de orde zijn. Wel geldt dat die andere factoren bepalend zijn voor de kwaliteit van het betreffende habitatype en voor het realiseren van het instandhoudingsdoel. Die factoren zijn ontleend aan PAS-gebiedsanalyses, gebiedsanalyses uit de (Ontwerp-)Beheerplannen en de profielendocumenten en PAS-herstelstrategieën van de betreffende habitattypen. In de volgende tabellen is per habitatype weergegeven welke factoren uit welke bronnen zijn gehanteerd voor de ecologische afweging.

Westduinpark & Wapendal

Habitattype	Andere ecologische sleutelfactoren	Regulier beheer	Bronnen
H2150 Duinheiden met struikhei	Bepaalde omvang (opp) en geïsoleerde ligging is bepalend voor de actueel slechtere kwaliteit.	Maaien/plaggen, winterbegrazing, verwijderen opslag van bomen	(Ontwerp-) Beheerplan N2000 Profieldocument en herstelstrategie H2150
H2160 Duindoornstruwelen	Stikstof geen knelpunt	-	PAS-gebiedsanalyse
H2180A Duinbossen (droog)	Veroudering zorgt voor halen kwaliteitsdoel.	Verwijderen exoten (actuele kwaliteit is goed)	(Ontwerp-) Beheerplan N2000
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	Nvt (Voor dit habitattype worden mitigerende maatregelen voorgesteld)		

Solleveld & Kapittelduinen

Habitattype	Andere ecologische sleutelfactoren	Regulier beheer	Bronnen
H2150 Duinheiden met struikhei	Spontane cyclische verjonging (zonder beheer), opbouw organisch materiaal, beperkte omvang (opp) en geïsoleerde ligging is bepalend voor de actueel slechtere kwaliteit.	Begrazing	(Ontwerp-) Beheerplan N2000 Profieldocument en herstelstrategie H2150
H2160 Duindoorn-struwelen	N is geen belemmering, overschrijding KDW verdwijnt op zeer korte termijn, actuele kwaliteit is goed, door spontane successie	-	PAS-gebiedsanalyse
H2180A Duinbossen (droog)	Veroudering zorgt voor halen kwaliteitsdoel. Actuele kwaliteit is goed en trend stabiel, stikstof is niet bepalend voor de plekken met slechte kwaliteit maar huidige betreding en intensief maaibeheer.	Verwijderen exoten (actuele kwaliteit vegetatietype en typische soorten is goed)	(Ontwerp-) Beheerplan N2000
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	Er is geen relatie tussen N en kwaliteit habitattype (geen symptomen van te hoge N-depositie). Groot aandeel exoten is niet N-gerelateerd. Veroudering zorgt voor halen kwaliteitsdoel.	Verwijderen exoten (actuele kwaliteit vegetatietype en typische soorten is goed)	PAS-gebiedsanalyse (Ontwerp-) Beheerplan N2000
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	Nvt (geen planbijdrage)	-	Passende beoordeling
H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	Niet gevoelig voor stikstofdepositie.	-	Van Dobben, 2012

Meijendel & Berkheide

Habitattype	andere ecologische sleutelfactoren	Regulier beheer	Bronnen
H2160 Duindoorn-struwelen	N is geen belemmering.	-	PAS-gebiedsanalyse
H2180A Duinbossen (droog)	N is geen belemmering door de kalkrijke bodem.	-	PAS-gebiedsanalyse
H2180B Duinbossen (vochtig)	Nvt (habitattype bevindt zich niet in een overspannen situatie en komt daar ook niet in door planbijdrage.)	-	RIVM-achtergrondwaarden en Passende beoordeling
H2180C Duinbossen	Veroudering zorgt voor halen kwaliteitsdoel. Actuele kwaliteit is ondanks lokaal overspannen situatie goed, trend is positief. Worden gekenmerkt door matig voedselrijke en matig zure tot basische bodems en daardoor minder gevoelig voor stikstofdepositie.	Verwijderen exoten en habitatvreemde soorten	PAS-gebiedsanalyse
H2190A Vochtige duinvalleien (open water)	N is geen belemmering door voeding met sterk voorgezuiverd water of door de kalkhoudende kwelstroom.	-	PAS-gebiedsanalyse
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	.	Herstel- en onderhoudsbeheer (jaarlijks maaien en in de meeste valleien integrale begrazing), recent inrichtingsmaatregelen zijn uitgevoerd zodat oppervlakte doel is bereikt. De actuele kwaliteit is goed ondanks overspannen situatie van ruim 100 tot 274 mol N/ha/jaar boven de KDW), het beheer is voldoende intensief zodat deze N-depositie niet leidt tot een zichtbaar effect op het habitattype.	PAS-gebiedsanalyse
H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	Niet gevoelig voor stikstofdepositie	-	Van Dobben, 2012