

Natura 2000 Beheerplan Duinen Den Helder- Callantsoog 2018-2024

(Foto: www.egmond.nl)

N2000

INHOUD

4	1	Samenvatting en leeswijzer
7	2	Inleiding
7	2.1	Achtergrond en aanleiding voor het beheerplan voor het Natura 2000-gebied Den Helder-Callantsoog
8	2.2	Doel van het beheerplan
8	2.3	Uitgangspunten
8	2.4	Wat wordt beschermd vanuit Natura 2000: het aanwijzingsbesluit
9	2.5	Vigerend beleid
9	2.6	Beschermde natuurmonumenten
10	2.7	Juridische status en vaststelling
10	2.8	Proces van totstandkoming
11	3	Gebiedsbeschrijving
11	3.1	Inleiding
11	3.2	Begrenzing en algemene kenschets
13	3.3	Gebiedskenmerken
13	3.3.1	Ontstaansgeschiedenis en landschap
14	3.3.2	Bodem en geomorfologie
15	3.3.3	Hydrologie
16	3.3.4	Historisch gebruik
17	3.4	Natuurwaarden
20	4	Uitwerking doelen
20	4.1	Uitwerking van de Natura 2000-doelen
23	4.2	Oude doelen: beschermde natuurmonumenten
24	4.3	Waar willen we naar toe met het Natura 2000 gebied Duinen Den Helder-Callantsoog?
24	4.3.1	Algemeen
24	4.3.2	Ruimtelijk streefbeeld
25	4.3.3	Streefbeeld per landschapszone
27	5	Analyse van ecologische knelpunten en maatregelen
27	5.1	Werkwijze
27	5.1.1	Hoe zijn de ecologische knelpunten in beeld gebracht?
28	5.1.2	Hoe zijn de maatregelen in beeld gebracht?
30	5.2	Ecologische knelpunten en maatregelen per habitattypen
30	5.2.1	Habitattypen witte duinen (H2120)
32	5.2.2	Habitattypen kalkarme grijze duinen (H2130B)
34	5.2.3	Habitattypen heischrale grijze duinen (H2130C)
34	5.2.4	Habitattypen droge duinheiden met kraaiheide (H2140B)
36	5.2.5	Habitattypen duindoornstruwelen (H2160)
37	5.2.6	Habitattypen Kruipwilgstruwelen (H2170)
38	5.2.7	Habitattypen droge duinbossen (H2180A)
39	5.2.8	Habitattypen binnenduinrandbossen (H2180C)
40	5.2.9	Habitattypen vochtige duinvalleien, open water (H2190A)
41	5.2.10	Kalkarme vochtige duinvalleien (H2190C)
42	5.2.11	Vochtige duinvalleien met hoge moerasplanten (H2190D)
43	5.2.12	Blauwgraslanden (H6410)
45	5.3	Overige habitattypen
45	5.3.1	Knelpunten- en maatregelenanalyse
46	5.4	Oude doelen Beschermde Natuurmonument Duinen Den Helder-Callantsoog
46	5.4.1	Knelpunten- en maatregelenanalyse oude doelen

INHOUD

48	6	Toetsing huidig gebruik en kader vergunningverlening
50	6.1	Toetsing huidig gebruik
51	6.2	Kader Vergunningverlening
53	7	Sociaal economische gevolgen
53	7.1	Gevolgen van maatregelen
53	7.2	Gevolgen voor huidige gebruik
53	7.3	Gevolgen voor nieuwe activiteiten
53	7.4	Schadevergoeding en compensatie inkomstenderving
54	8	Kader voor vergunningverlening en handhaving
54	8.1	Inleiding
54	8.2	Vergunningverlening
55	8.3	Handhavingsuitgangspunten provincie
55	8.4	Sancties
56	9	Monitoring
56	9.1	Inleiding
56	9.2	Monitorings- en evaluatiecyclus en verantwoordelijkheden
57	9.3	Monitoring van natuurwaarden & effect getroffen maatregelen
57	9.4	Monitoring van PAS-maatregelen
58	9.5	Monitoring van gebruik en vergunningverlening
58	9.6	Overzicht monitoringsactiviteiten in Duinen Den Helder-Callantsoog
58	9.7	Monitoringsplan
60	10	Kosten, maatregelen en financiering
60	10.1	Kosten maatregelen
61	10.2	Financiering
62	10.3	Uitvoering
62	10.4	Maatregelen voor de tapuit: het Tapuitenconvenant
63	11	Literatuur
64		Geraadpleegde websites
66		Bijlage 1 Verklarende woordenlijst
73		Bijlage 2 Betrokken partijen
74		Bijlage 3 PAS gebiedsanalyse
144		Bijlage 4 Oude Doelen
146		Bijlage 5 Toetsing huidig gebruik
156		Bijlage 6 Inventarisatie huidig gebruik
160		Bijlage 7 Soortbescherming Tapuit
162		Bijlage 8 Voortoets en nadere effectanalyse zandsuppletie

SAMENVATTING

Nederland telt ruim 160 Natura 2000-gebieden. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden binnen de Europese Unie. Dit netwerk is bedoeld om de achteruitgang van de biodiversiteit in Europa te stoppen.

De duinen Den Helder-Callantsoog is een van de aangewezen Natura 2000-gebieden. Daarmee is het gebied beschermd op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 (nu Wet natuurbescherming; Wnb): er mogen in beginsel geen activiteiten plaatsvinden die de Natura 2000-doelen voor het gebied in gevaar brengen. Deze doelen heeft het Rijk vastgesteld in een aanwijzingsbesluit. De Natura 2000-doelen zijn geformuleerd inzogenoemde instandhoudingsdoelstellingen voor habitattypen en (leef-gebieden van) diersoorten. Den Helder-Callantsoog wordt beschermd als Natura 2000-gebied vanwege de bijzondere natuur van de duinen. Naast de natuurfunctie zijn ook re-creatie en de zeewering belangrijke functies van het gebied.

Het doel van dit Natura 2000-beheerplan is tweeledig:

- Het bevat een uitwerking van de Natura 2000-doelen in omvang, ruimte en tijd, en beschrijft de maatregelen die genomen moeten worden om die doelen daadwerkelijk te bereiken.
- Het geeft aan in hoeverre bestaande of nieuwe activiteiten in en om het gebied kunnen (blijven) plaatsvinden zonder dat de Natura 2000-doelen in gevaar komen. Met andere woorden: het beheerplan maakt voor gebruikers duidelijk aan welke voorwaarden ze zich moeten houden om hun activiteiten te kunnen uitvoeren zonder dat ze een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig hebben. Het beheerplan vormt daardoor ook een kader voor vergunningverlening voor nieuwe activiteiten, en voor handhaving.

In deze samenvatting zijn de hoofdpunten van het beheerplan opgenomen. Per onderdeel wordt verwezen naar de betreffende hoofdstukken. Deze samenvatting is hiermee tevens een leeswijzer. Hoofdstuk 1 geeft een inleiding op het beheerplan en het vigerende beleid in het gebied, hoofdstuk 2 een beschrijving van het gebied.

Natura 2000-doelen en knelpunten

Hoofdstuk 3 geeft een uitwerking van de doelen en het streefbeeld van het gebied. In hoofdstuk 4 is een analyse gemaakt van de knelpunten en maatregelen die in de eerste beheerplanperiode (zes jaar) nodig zijn om de doelen te halen. Een beschrijving van de doelen en maatregelen staat in respectievelijk hoofdstuk 9 en de PAS Gebiedsanalyse (bijlage 3).

Voor Den Helder-Callantsoog gelden op grond van de aanwijzing als Habitatrictlijngebied doelen voor behoud of uitbreiding van de volgende habitattypen:

- **Witte duinen** (Wandelende duinen op de strandwal met *Ammophila arenaria* (H2120))
- **Grijze duinen** (Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie (H2130))* , subtypen
 - Kalkarme grijze duinen (H2130B)*
 - Heischrale grijze duinen (H2130C)*
- **Duinheiden met kraaihei** (vastgelegde ontkalkte duinen met *Empetrum nigrum* (H2140))* , subtype droge duinheiden met kraaihei (H2140B)*
- **Duindoornstruwelen** (Duinen met *Hippophaë rhamnoides* (H2160))
- **Kruipwilgstruwelen** (Duinen met *Salix repens* ssp. *argentea* (*Salicion arenari-ae*)(H2170))
- **Duinbossen** (Beboste duinen van het Atlantische, continentale en boreale gebied) (H2180)), subtypen
 - Droge duinbossen (H2180A)
 - Binnenduintrand bossen (H2180C)

- **Vochtige duinvalleien** (H2190), subtypen:
 - Vochtige duinvalleien, open water (H2190A)
 - Ontkalkte vochtige duinvalleien (H2190C)
 - Vochtige duinvalleien met hoge moerasplanten (H2190D)
- **Blauwgraslanden** (H6410)(Grasland met *Molinia* op kalkhoudende, venige, of lemige kleibodem (*Molinia caerulea*))

De belangrijkste knelpunten om de doelstellingen voor behoud en verbetering in de open duinen te realiseren, zijn de hoge stikstofneerslag, die leidt tot vermessing en versnelde ontkalking, en het gebrek aan dynamiek/verstuing van de zeereep door vastlegging. Deze zorgen ervoor dat de karakteristieke open duinen dichtgroeien en vergrassen, waardoor de plantensoorten die van lichte en voedselarme omstandigheden houden, verdwijnen. Daarmee verdwijnen ook de insecten en andere dieren die van deze planten afhankelijk zijn. De processen van verstarring en dichtgroeien van het open duin worden versterkt door de lage konijnenstand.

Duinbossen hebben te lijden van te hoge stikstofneerslag waardoor de samenstelling van de ondergroei verandert. Vochtige duinvalleien worden te voedselrijk door de stikstofneerslag en ontkalken door het gebrek aan overstuiving met kalkrijk zand. In alle delen van het gebied vormen zogenoemde invasieve en gebiedsvreemde soorten, zoals de rimpelroos, een probleem.

Maatregelen en uitvoering

In de afgelopen jaren heeft de terreinbeherende organisatie (Landschap Noord-Holland) al natuurherstelmaatregelen uitgevoerd om de knelpunten aan te pakken. Voor duurzaam behoud zijn ook in de komende jaren nog maatregelen nodig.

Voor alle habitattypen, behalve Kruipwilgstruwelen, zijn ten opzichte van het reguliere beheer aanvullende maatregelen nodig. Het gaat om beheer- en inrichtingsmaatregelen zoals het maken van stuifplekken, plaggen, opslag verwijderen, invasieve soorten bestrijden, drukbegrazing en (extra) maaien. Deze maatregelen zijn voor een deel nodig vanwege de te hoge stikstofneerslag op het gebied. Ze zijn bedoeld om de negatieve effecten van stikstof tegen te gaan en zijn overgenomen uit de 'gebiedsanalyse' die in het kader van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) is opgesteld voor de Duinen Den Helder-Callantsoog. In het kader van het PAS worden op landelijk niveau ook brongerichte maatregelen genomen – om de neerslag van stikstof te verminderen.

In hoofdstuk 9 worden de kosten en de financiering van de natuurbeheermaatregelen benoemd.

Toetsing huidig gebruik en kader vergunningverlening

Er mogen in het gebied geen activiteiten plaatsvinden die de Natura 2000-doelen voor het gebied in gevaar brengen. Daarom is het huidig gebruik getoetst aan deze doelen. Ook activiteiten buiten de begrenzing van het gebied kunnen een effect hebben op de Natura 2000-doelen (externe werking), deze zijn daarom ook getoetst. Verder is op hoofdlijnen aangegeven hoe nieuwe activiteiten zullen worden getoetst. De resultaten van deze toetsing staan in hoofdstuk 5 en in de bijlagen bij hoofdstuk 5.

Uit de toetsing is gebleken dat het huidig gebruik de effecten zo gering zijn dat ze de Natura 2000-doelen niet in gevaar brengen. In sommige gevallen moet men zich wel aan bepaalde voorwaarden houden, om aantasting van de Natura 2000-doelen te kunnen uitsluiten.

Van het huidig gebruik dat bijdraagt aan de te hoge stikstofdepositie, kan niet worden uit-gesloten dat het een effect heeft op de volgende habitattypen: Witte duinen, Grijze duinen, Duinheiden met struikheide, Duinbossen en Vochtige duinvalleien.

Door het uitvoeren van de maatregelen uit dit beheerplan (zie hoofdstuk 9) wordt verslechtering voorkomen en kan het gebruik worden voortgezet. De effecten van het gebruik zijn in het kader van de PAS 'passend beoordeeld'. De conclusie daarvan is dat het gebruik kan worden voortgezet onder de voorwaarde dat de PAS-maatregelen worden uitgevoerd.

Kader vergunningverlening voor nieuwe activiteiten

Nieuwe activiteiten in en rondom de duinen Den Helder-Callantsoog kunnen een negatief effect hebben op de Natura 2000-doelen als ze leiden tot:

- Toename van stikstofdepositie op de voor stikstof gevoelige habitattypen en -soorten. De meeste habitattypen in dit duingebied zijn gevoelig voor stikstof. De toename moet worden berekend met behulp van het PAS-rekenmodel Aerius; afhankelijk van de omvang van de toename moet een vergunning worden aangevraagd, een melding gedaan of is geen nadere actie nodig. Een vergunning wordt verleend en/of een melding kan worden ingediend zolang daarvoor voldoende 'ontwikkelingsruimte' beschikbaar is.
- Aantasting of vernietiging van de habitattypen, bijvoorbeeld door betreding, graven of kappen.
- Verdroging van habitattypen door bijvoorbeeld ontwatering, peilverlaging of onttrekking van grondwater.

De inhoud van dit beheerplan kan gebruikt worden voor de zogenoemde voorttoets. In veel gevallen zal een voorttoets duidelijkheid geven. Als op basis van die voorttoets effecten niet op voorhand zijn uit te sluiten, moet nader onderzoek worden verricht en mogelijk een vergunning in het kader van de Wnb worden aangevraagd. Uit de onderbouwing ('passende beoordeling') bij de aanvraag zal moeten blijken dat significante effecten kunnen worden uitgesloten. Vaak kunnen de effecten worden voorkomen door het nemen van 'mitigerende maatregelen'.

Bij twijfel of een vraag over de vergunningplicht voor een activiteit kan contact worden opgenomen met de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord.

Sociaaleconomische effecten

In hoofdstuk 6 zijn de eventuele sociaaleconomische effecten van maatregelen, huidig gebruik en nieuwe activiteiten beschreven. Er zijn geen sociaaleconomische effecten als ge-volg van dit beheerplan.

Handhaving en monitoring

Hoofdstuk 7 gaat over de handhaving die nodig is om de natuur in het Natura 2000-gebied te beschermen. In hoofdstuk 8 is de monitoringsopgave beschreven. Het betreft met name de monitoring van habitattypen en (leefgebieden van) dier- en plantensoorten en de monitoring van de uitvoering en effectiviteit van de maatregelen uit dit beheerplan.

Voor beide onderwerpen wordt een uitvoeringsplan opgesteld. Uitvoeringsplannen worden separaat vastgesteld en bieden geen mogelijkheid voor inspraak.

INLEIDING

Het Natura 2000-gebied Duinen Den Helder-Callantsoog bestaat van noord naar zuid uit de brede Grafelijkheidsduinen en Donkere Duinen bij Den Helder, vervolgens een smalle duinstrook tussen Den Helder en Callantsoog, de Noordduinen genaamd, en ten slotte het Kooibosch-Luttickduin en de Nollen van Abbestede. Door de nog altijd hoge aantallen konijnen zijn de duingraslanden relatief open, met talloze stuifplekken. De kenmerkende duinhabitats kennen een grote soortenrijkdom met veel bijzondere plantensoorten en daarmee verbonden diersoorten. In het gebied, dat intensief door recreanten wordt bezocht, is de laatste jaren flink gewerkt aan het herstel van duinvalleien en de ontwikkeling van de duinzoom.

De Duinen Den Helder-Callantsoog nemen een belangrijke plaats in het netwerk van Europese natuurgebieden in. Daarom besloot het voormalige ministerie van LNV in 2006 het gebied aan te wijzen als één van de Nederlandse Natura 2000-gebieden. Dit beheerplan beschrijft welke natuurdoelen voor dit gebied gelden, welke maatregelen nodig zijn om de natuurwaarden voor de toekomst veilig te stellen en hoe het gebruik van het gebied en de directe omgeving samengaat met de bijzondere natuurwaarden.

2.1 ACHTERGROND EN AANLEIDING VOOR HET BEHEERPLAN VOOR HET NATURA 2000-GEBIED DEN HELDER-CALLANTSOOG

De natuur beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Natura 2000-gebieden. Planten, vogels en andere dieren vinden er de bescherming die nodig is om de soorten en hun leefgebieden in stand te houden. Recreanten en ondernemers maken gebruik van de gebieden.

Nederland telt ruim 160 Natura-2000 gebieden. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Dit netwerk is bedoeld om de achteruitgang van de biodiversiteit in Europa te stoppen. De gebieden zijn aangewezen op grond van de Europese Vogel- en/of Habitatrichtlijn. Volgens deze richtlijnen moeten lidstaten specifieke diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving (habitat) beschermen. De Natura 2000-gebieden in Nederland zijn aangewezen door het Ministerie van Economische Zaken (EZ). Zij heeft dit gedaan op grond van de Natuurbeschermingswet (nu Wnb). De Wnb is het wettelijk instrument voor de bescherming van de Natura 2000-gebieden.

Natura 2000-gebied Duinen Den Helder-Callantsoog is een van de aangewezen Natura 2000-gebieden. Het gebied is aangewezen op grond van de Habitatrichtlijn. De doelstellingen voor de natuur in dit gebied zijn beschreven in het aanwijzingsbesluit, dat te vinden is op de website van het Ministerie van EZ (http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/gebieden/o84/NzKo84_DB%20HN%20Duinen%20Den%20Helder%20en%20Callantsoog.pdf).

Ook de begrenzing van het gebied is daar aangegeven. In mei 2013 is het gebied Duinen Den Helder-Callantsoog definitief aangewezen. Na definitieve aanwijzing van een Natura 2000-gebied moet er binnen drie jaar een beheerplan worden vastgesteld. De provincie Noord-Holland is verantwoordelijk voor het opstellen van het Natura 2000-beheerplan voor het gebied.

2.2 DOEL VAN HET BEHEERPLAN

Het beheerplan beschrijft wat er moet gebeuren om de Natura 2000-doelen uit het aanwijzingsbesluit te realiseren. Het beheerplan:

- Werkt de Natura 2000-doelen uit in omvang, ruimte en tijd
- Geeft op basis hiervan aan of er knelpunten zijn voor het behalen van de doelen en welke maatregelen in dat geval nodig zijn.

Daarnaast geeft het beheerplan:

- Inzicht welk huidig gebruik in en om het gebied kan doorgaan zonder dat het een significant negatief effect heeft op de Natura 2000-doelen: kunnen de activiteiten zondermeer of onder bepaalde voorwaarden voortgezet worden? Het beheerplan vormt het kader voor vergunningverlening op grond van de Natuurbeschermingswet voor nieuwe activiteiten.

Het beheerplan is geen gedetailleerd inrichtings- of uitvoeringsplan, maar vormt hiervoor wel het kader. De terreinbeherende organisaties in het gebied zorgen na vaststelling van het beheerplan voor de detailuitwerking in hun eigen terreinen.

2.3 UITGANGSPUNTEN

Qua inhoud is het belangrijkste uitgangspunt voor dit beheerplan het aanwijzingsbesluit met daarin de vastgelegde begrenzing en doelstellingen. Daarnaast is het landelijke Programma Aanpak Stikstof (PAS) uitgangspunt voor het beheerplan. De PAS gebiedsanalyse is opgenomen in bijlage 3 en vormt een integraal onderdeel van dit beheerplan. De in de PAS gebiedsanalyse geformuleerde maatregelen zijn eveneens opgenomen in het beheerplan (Hoofdstuk 9). Verder zijn de landelijke afspraken en richtlijnen voor het opstellen van Natura 2000 beheerplannen gevolgd.

Voor dit beheerplan is een habitatkaart gebruikt die de situatie ten tijde van het nemen van het aanwijzingsbesluit nog niet goed weergeeft. Dit is geconstateerd door de Interbestuurlijke Projectgroep Habitatkartering. Daarmee vormt deze kaart nog geen goede weergave van de nulsituatie. Het oplossen van de geconstateerde onjuistheden kost zodanig veel tijd dat dit de vaststelling van dit beheerplan te zeer zou vertragen. Bij het gebruik van de habitatkaart, bijvoorbeeld voor het beheer en de vergunningverlening, is het belangrijk dat hiermee rekening wordt gehouden. De daadwerkelijke situatie in het veld is vooralsnog doorslaggevend. Zodra de habitatkaart geheel is afgerond, zal het beheerplan partieel worden herzien t.a.v. de kaart zelf en (voor zover noodzakelijk) t.a.v. de daarop gebaseerde teksten.

2.4 WAT WORDT BESCHERMD VANUIT NATURA 2000: HET AANWIJZINGSBESLUIT

In het aanwijzingsbesluit staan doelstellingen voor 12 habitattypen. Habitattypen zijn leefgemeenschappen van bepaalde planten- en diersoorten. Het gaat in de Duinen Den Helder-Callantsoog om de bescherming van de volgende habitattypen:

- **Witte duinen** (Wandelende duinen op de strandwal met *Ammophila arenaria* (H2120))
- **Grijze duinen** (Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie (H2130))* , subtypen
 - Kalkarme grijze duinen (H2130B)*
 - Heischrale grijze duinen (H2130C)*
- **Duinheiden met kraaihei** (vastgelegde ont kalkte duinen met *Empetrum nigrum* (H2140))* , subtype droge duinheiden met kraaihei (H2140B)*
- **Duindoornstruwelen** (Duinen met *Hippophaë rhamnoides* (H2160))
- **Kruipwilgstruwelen** (Duinen met *Salix repens* ssp. *argentea* (*Salicion arenariae*)(H2170)
- **Duinbossen** (Beboste duinen van het Atlantische, continentale en boreale gebied) (H2180)), subtypen
 - Droge duinbossen (H2180A)
 - Binnenduintrand bossen (H210C)
- **Vochtige duinvalleien** (H2190), subtypen:
 - Vochtige duinvalleien, open water (H2190A)
 - Ont kalkte vochtige duinvalleien (H2190C)
 - Vochtige duinvalleien met hoge moerasplanten (H2190D)
- **Blauwgraslanden** (H6410)(Grasland met *Molinia* op kalkhoudende, venige, of lemige kleibodem (*Molinion caeruleae*))

* Dit zijn prioritaire habitattypen uit bijlage I van de Habitatrichtlijn. Prioritaire habitattypen zijn habitattypen die gevaar lopen te verdwijnen en waarvoor spoedeisende maatregelen zijn vereist

Voor de habitattypen zijn er in het aanwijzingsbesluit doelen voor behoud of uitbreiding van de oppervlaktes gegeven en er zijn doelen voor behoud of verbetering van de kwaliteit. In hoofdstuk 3 wordt dit nader uitgewerkt.

2.5 VIGEREND BELEID

Een beheerplan staat niet op zichzelf, maar wordt opgesteld in overeenstemming met andere relevante plannen en beleid. Veel beleid is kader en uitgangspunt voor het opstellen van dit beheerplan. Het gaat daarbij om internationaal (EU) en nationaal beleid, maar ook om regionaal beleid. Zoals al gesteld in de inleiding is het kader van dit plan gelegen in de Vogel- en habitatrichtlijn. Hierin zijn afspraken vastgelegd van de EU lidstaten met als doel de sterke achteruitgang van de natuur in de EU tot staan te brengen. De richtlijnen zijn bindend voor alle lidstaten. Nederland heeft de richtlijnen vertaald in de Wnb. Daarin is ook vastgelegd dat voor alle Natura2000 gebieden in Nederland (dat zijn dus de gebieden die in Nederland zijn aangewezen als Vogel- en habitatrichtlijn) beheerplannen moeten worden opgesteld.

Tabel 2.1 Relevante plannen en beleid

Beleidsniveau	Referenties
Internationaal beleid	
Natura2000	http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/gebieden/084/N2K084_DB%20HN%20Duinen%20Den%20Helder%20en%20Callantsoog.pdf
Nationaal & provinciaal beleid	
EHS/NNN	Gebied is aangewezen als NNN gebied
Flora en faunawet	Voor ingrepen in het gebied dient een ontheffing te worden aangevraagd
Subsidiestelsel SNL	Niet van toepassing
Landbouw KRW	Is van toepassing op de waterlichamen
Stiltegebieden	https://maps.noord-holland.nl/GeoWebHTML5/Index.html?configBase=https://maps.noord-holland.nl/Geocortex/Essentials/GeoWeb50/REST/sites/Geluidsbelasting/viewers/GELUIDSBELASTING_HTML5/virtualdirectory/Resources/Config/Default
Cultuurhistorie en archeologie	Grote delen van het duingebied zijn aardkundig monument. Zie : https://maps.noord-holland.nl/GeoWebHTML5/Index.html?configBase=https://maps.noord-holland.nl/Geocortex/Essentials/GeoWeb50/REST/sites/Aardkundige_monumenten/viewers/html5/virtualdirectory/Resources/Config/Default
Structuurvisie en verordeningen	http://noordholland.planoview.nl/NL.IMRO.9927.SVPNH2040A20150928-VG01 https://www.denhelder.nl/data/publicatie-website/_XA8906170151AFDC528322813A6D4445/Structuurvisie%20Den%20Helder%202025.pdf?_dc=1454332659255&_dc=1454332659271 Naast de Koegraspolder is de kuststrook bepalend voor de kwaliteit van het landschap. Het duingebied behoort tot het Natura 2000 gebied. De gemeente stimuleert een verdere ontwikkeling van de binnenduinzoom waarin natuur en extensieve recreatie verder tot ontwikkeling zullen komen. Het recreatieknooppunt De Helderse Vallei is een belangrijke schakel voor het bezoekersdomein omdat dit de plek is waar veel bezoekers starten met hun activiteiten en in het bezoekerscentrum kennis kunnen maken met de rijkdom van natuur en landschap in en rond Den Helder.
Bestemmingsplannen Groen in de Kop Zandpolder	Vigerend bestemmingsplan: Duinzoom 2013 http://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0400.611DUINZOOM2013-VST1/r_NL.IMRO.0400.611DUINZOOM2013-VST1.htm#_Toc372098654

2.6 BESCHERMDE NATUURMONUMENTEN

In de Duinen Den Helder-Callantsoog ligt het voormalige beschermde natuurmonument 'Duinen Den-Helder-Callantsoog'. Dit is een ouder nationaal beschermingsregime dat is opgenomen in het aanwijzingsbesluit. Het voormalige Beschermde Natuurmonument ligt volledig binnen de begrenzing van het Natura 2000 gebied. De instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende Natura 2000-gebied hebben echter mede betrekking op de waarden die beschermd werden door het beschermde natuurmonument. In hoofdstuk 3 is weergegeven op welke wijze de oude doelen samenhangen met de Natura 2000-doelen voor dit gebied.

2.7 JURIDISCHE STATUS EN VASTSTELLING

Het beheerplangebied ligt in de provincie Noord-Holland. Daarnaast omvat het rijksgronden van verschillende ministeries. Het beheerplan wordt daarom vastgesteld door Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland, door de staatssecretaris van Economische Zaken en de minister van Infrastructuur en Milieu. De ministeries zijn bevoegd gezag voor de terreinen in hun eigendom. De provincie Noord-Holland is bevoegd gezag voor het overige gebied.

Met de vaststelling van het beheerplan wordt uitwerking gegeven aan de Wnb. De looptijd van het beheerplan is maximaal zes jaar na vaststelling. Daarna vindt een herziening plaats voor een tweede beheerplanperiode. Het beheerplan wordt vastgesteld na overleg met de eigenaren, gebruikers en andere belanghebbenden. Bij de uitwerking van de doelen en maatregelen is rekening gehouden met economische, sociale en culturele belangen die in het gebied Duinen Den Helder-Callantsoog spelen.

Bij de juridische status van het beheerplan spelen de volgende aspecten:

- Het beheerplan kan voorwaarden stellen aan activiteiten in en rondom het gebied. Activiteiten (met mogelijke effecten) die niet plaatsvinden conform dit beheerplan en/of waarvoor geen vergunning is verleend of melding is gedaan, zijn in strijd met de wet. In dat geval vindt hierop handhaving plaats.
- Het beheerplan legt de maatregelen vast die in deze beheerplanperiode nodig zijn om de Natura 2000 doelen te halen. Dit zijn echter geen rechtens afdwingbare maatregelen. De provincie en het ministerie van EZ zullen in beginsel in overeenstemming met het in het beheerplan vastgestelde beleid handelen. Met derden wordt op basis van vrijwilligheid samengewerkt. Bestaande (subsidie)regelingen kunnen die samenwerking faciliteren. In uitzonderingsgevallen (als doelen niet gehaald worden) kan het bevoegd gezag zelf maatregelen treffen.
- Het beheerplan geeft een toetsingskader voor de beoordeling van nieuwe activiteiten. Dat kader zal de provincie en per 1 juli 2016 de Regionale Uitvoerings Diensten gebruiken bij de vergunningverlening.

De PAS en de beheerplannen hebben een eigen juridisch kader en spoor. De PAS-gebiedsanalyse en de herstelmaatregelen zijn integraal opgenomen in dit beheerplan. Voor zover in het kader van het PAS-traject of in het kader van de wettelijke regeling van het PAS na de vaststelling van het beheerplan wijzigingen worden aangebracht in de regeling van het PAS en/of de te treffen 'PAS-maatregelen', dan gebeurt dit binnen het juridische PAS-spoor. Het beheerplan hoeft daarvoor niet te worden aangepast.

Ten aanzien van de PAS-gebiedsanalyse en PAS-(herstel)maatregelen die in dit beheerplan zijn opgenomen geldt dat deze van toepassing zijn voor zover deze PAS-onderdelen in het kader van de PAS-regeling niet worden aangepast. Indien het PAS, de gebiedsanalyse, (herstel)maatregelen of onderdelen daarvan worden aangepast, gelden de meeste recente aangepaste PAS-onderdelen.

De PAS-gebiedsanalyse is integraal overgenomen in bijlage 3 en de herstelmaatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen zijn ook in dit beheerplan beschreven.

2.8 PROCES VAN TOTSTANDKOMING

De provincie Noord-Holland is de initiatiefnemer en opsteller van dit ontwerp beheerplan. Het ontwerp beheerplan is tot stand gekomen in overleg met de terreinbeherende organisaties, gebruikers en belanghebbenden in het gebied (zie ook bijlage 1.2):

- De doelen en maatregelen voor de Duinen Den Helder-Callantsoog zijn gezamenlijk met de terreinbeherende organisatie van dit gebied uitgewerkt (Landschap Noord-Holland en Staatsbosbeheer)
- De beschrijving en beoordeling van het huidige gebruik heeft plaatsgevonden in samenwerking met een werkgroep waarin de terreinbeherende organisaties zitting hadden evenals de gemeenten (Den Helder en Schagen), Rijkswaterstaat West-Nederland Noord, het Hoogheemraadschap van Hollands Noorderkwartier en belangenorganisaties zoals de Recron (Vereniging van Recreatieondernemers Nederland), de Land- en Tuinbouworganisatie (LTO) en de Kamer van Koophandel
- Bovengenoemde partijen hebben ook zitting gehad in een projectgroep die het opstellen van het ontwerp beheerplan heeft begeleid
- Inwoners en andere betrokkenen en belangstellenden zijn eveneens geïnformeerd. Dit is aanvullend op de formele inspraak die op een Natura 2000 beheerplan mogelijk is.

3 GEBIEDSBESCHRIJVING

3.1 INLEIDING

Dit hoofdstuk bevat een beschrijving van de relevante gebiedskenmerken. Het betreft een beschrijving van de Duinen Den Helder-Callantsoog die nodig is om de uitwerking van doelen en maatregelen voor het Natura 2000-gebied te kunnen begrijpen. Verder bevat dit hoofdstuk een beschrijving van het voornaamste beleid voor het gebied.

3.2 BEGRENZING EN ALGEMENE KENSCHETS

Begrenzing

De begrenzing van het Natura 2000 gebied Duinen Den Helder-Callantsoog is weergegeven in figuur 2.1. Uit deze figuur blijkt dat het voormalige Beschermde Natuurmonument Den Helder-Callantsoog volledig binnen de begrenzing van het Natura 2000 gebied ligt. In de tekst van het aanwijzingsbesluit zijn specifieke gebiedsdelen (bijvoorbeeld wegen, paden, erven e.d.) die binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied liggen, tekstueel uitgesloten.

De oppervlakte van het Natura 2000-gebied is 645 hectare.

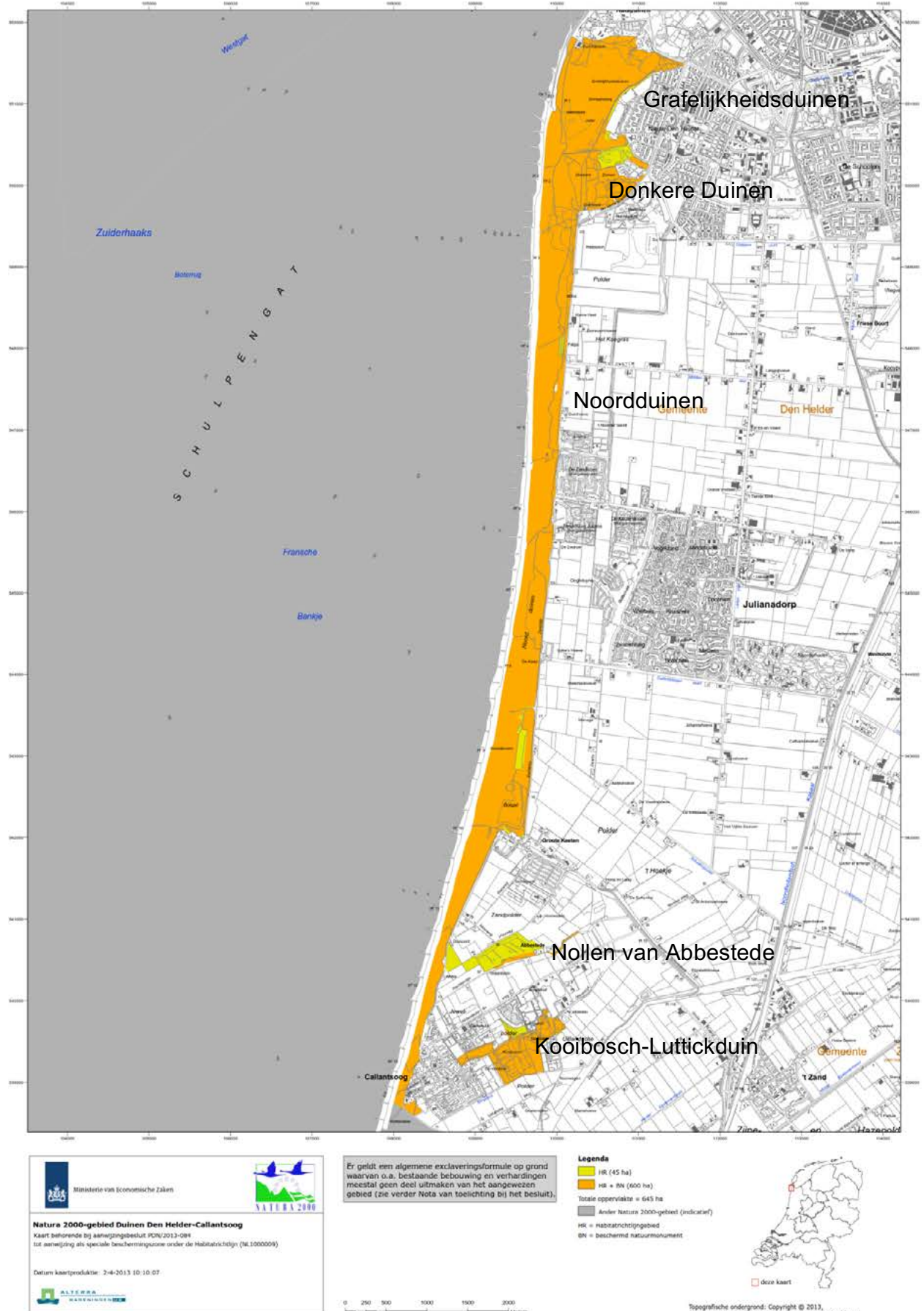
Deelgebieden, natuurbeherende organisaties en eigendomssituatie

Het Natura 2000-gebied Duinen Den Helder – Callantsoog bestaat van noord naar zuid uit de volgende vier deelgebieden (zie ook figuur 2.1):

- 1 Grafelijkheidsduinen en Donkere Duinen: dit deelgebied ligt in het noordelijk deel van het gebied en vormt het breedste deel van het duingebied.
- 2 Noordduinen: vormt de smalle strook langs de kust tussen de zuidkant van Den Helder en Callantsoog.
- 3 Nollen van Abbestede: deze liggen ten noorden van Callantsoog buiten het duingebied.
- 4 Kooibosch-Luttickduin: ligt ten noordoosten van Callantsoog, eveneens buiten het duingebied.

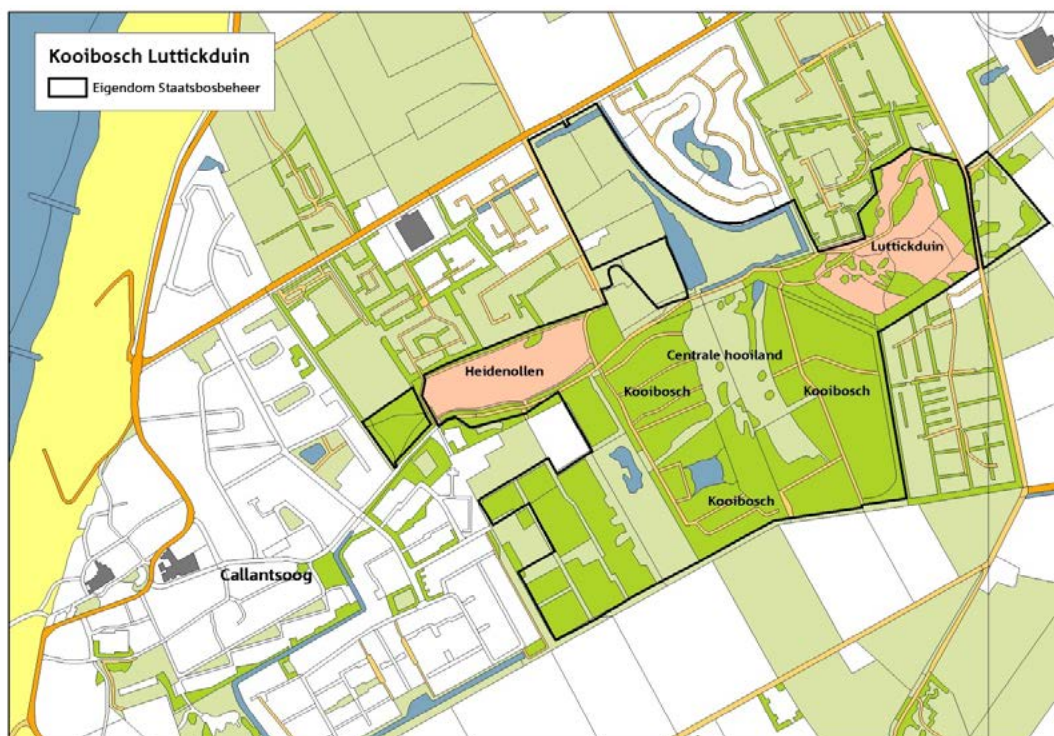
In het grootste deel van het Natura 2000-gebied Duinen Den Helder-Callantsoog is Landschap Noord-Holland de natuurbeheerder. De Gemeente Den Helder is beheerder van het oostelijk deel van het Donkere Bos, een aanplant van dennenbos die wordt omgevormd naar een meer afwisselend natuurlijk bos. Het westelijk deel van het Donkere Bos is in beheer bij Landschap Noord-Holland. Het natuurbeheer van het Kooibosch-Luttickduin wordt uitgevoerd door Staatsbosbeheer (zie figuur 2.2 voor het overzicht van Kooibosch-Luttickduin). Het Hoogheemraadschap van Hollands Noorderkwartier voert in de eerste zeereep beheerwerkzaamheden uit die samenhangen met de waterveiligheid. Landschap Noord-Holland voert echter ook hier het natuurbeheer uit.

Figuur 2.1 Begrenzing van het Natura 2000-gebied Duinen Den Helder-Callantsoog horende bij het aanwijzingsbesluit. Deze kaart is tot op perceelsniveau te bekijken op: http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/gebieden/084/N2K_084_00_Duinen%20Den%20Helder-Calla.pdf



Het grootste deel van het gebied is in eigendom van Staatsbosbeheer. Staatsbosbeheer heeft het gebied in 2003 in erfpacht uitgegeven aan Landschap Noord-Holland voor termijn van 30 jaar. Op 31 december 2032 loopt de erfpacht af. De zeereep, het strand en de kustzone zijn in eigendom van het ministerie van I&M.

Figuur 2.2 Overzicht van deelgebied Kooibosch-Luttickduin



3.3 GEBIEDSKENMERKEN

3.3.1 Ontstaansgeschiedenis en landschap

Halverwege de Middeleeuwen (omstreeks 1300) eindigde de aaneengesloten duinenrij van Holland bij Camperduin. Ten noorden hiervan lag een reeks van zandplaten met duinen, waaronder de eilanden Callantsoog en Huisduinen (bij Den Helder). In de luwte van de duinen slibden de achterliggende kwelders en slikplaten steeds verder op en vanaf de 14de eeuw worden deze zilte gebieden stap voor stap ingepolderd. Dit proces versnelt wanneer Callantsoog en Huisduinen in de 17de eeuw door middel van een stuifdijk met elkaar worden verbonden. Tussen 1700 en 1800 ontstaan op deze manier achter het huidige Natura 2000-gebied de polders Zijpe, Het Koe gras, Anna Paulowna en Wieringerwaard.

Het grootste gedeelte van het duingebied Den Helder-Callantsoog behoort tot de jonge duinen. Enkele terreindelen buiten het huidige duingebied waaronder het Kooibosch en de nollen Luttickduin en Abbestede vormen een restant van de zogenaamde oude duinen.

De Grafelijkheidsduinen en Donkere Duinen bestaan van west naar oost uit een zeereep, een reliëfrijk duinlandschap met valleicomplexen, en vervolgens een bosrijke binnenduintrand. De Grafelijkheidsduinen zijn achtereenvolgens in gebruik geweest als jachtgebied (door de Graaf van Egmond), als militair oefengebied en als waterwingebied. In een groot gedeelte vindt nu begrazing met Schotse hooglanders plaats. De Donkere Duinen zijn in de jaren dertig van de twintigste eeuw grotendeels ingeplant met dennen.

De smalle Noordduinen zijn ontstaan vanuit een stuifdijk (wanneer aangelegd?). De Noordduinen zijn rijk aan reliëf en worden gekenmerkt door diverse stuifkuilen en stuifplekken. Doordat het duin hier vanuit de stuifdijk is ontstaan, is de overgang naar de achterliggende polders abrupt. In de Noordduinen ligt het Botgat, een afgesnoerde strandvlakte, die tot voor kort in gebruik was bij Defensie. Bij Callantsoog liggen de hoogste duintoppen van het gebied, op 28 m boven NAP.

Een stuk zuidelijker in het Natura 2000-gebied resteren enkele oude duinrestanten – de nollen – ten midden van bollenvelden. De nollen (waaronder de Nollen van Abbestede) zijn door verstuiwing en duinvorming ontstaan in het

kwelderlandschap rondom het voormalig eiland Callantsoog. De duinruggen/nollen zijn ontstaan in een dynamisch landschap waar stroomgeulen steeds hun weg verlegde. Deze stroomgeulen zijn herkenbaar aan de kleiige opbouw van de bodem. Behalve verschillende nollen ligt hier ook het Kooibosch-Luttickduin, een verlande slenk in de voormalige strandvlakte.

3.3.2 Bodem en geomorfologie

Grafelijkheidsduinen/Donkere Duinen en Noordduinen

De zeewering en het voorduin bestaan uit kalkrijk matig grof zand, het achtergelegen duingebied bestaat uit kalkarm matig grof zand (vlakvaaggrond en duinvaaggrond).

De zandlaag van duin- en strandafzettingen vormt een dun watervoerend pakket met zoet grondwater boven een slecht doorlatende laag van veen en klei (Hollandveen, Afzetting van Calais). Bij de Grafelijkheidsduinen bevindt de bovenkant van de eerste scheidende laag zich op ongeveer 1 m +NAP. Hieronder bevindt zich een vooral brak water. Daaronder zit een dunne veenlaag (Basisveen) met daaronder een zoutwatervoerend pakket van zand van ongeveer 10 m dikte (formatie van Twente) en daaronder de Eemformatie (Kiwa, 2007).

Ter plaatse van Callantsoog ligt de eerste scheidende laag ondieper (2 m +NAP in plaats van 1 m +NAP).

Nollen van Abbestede

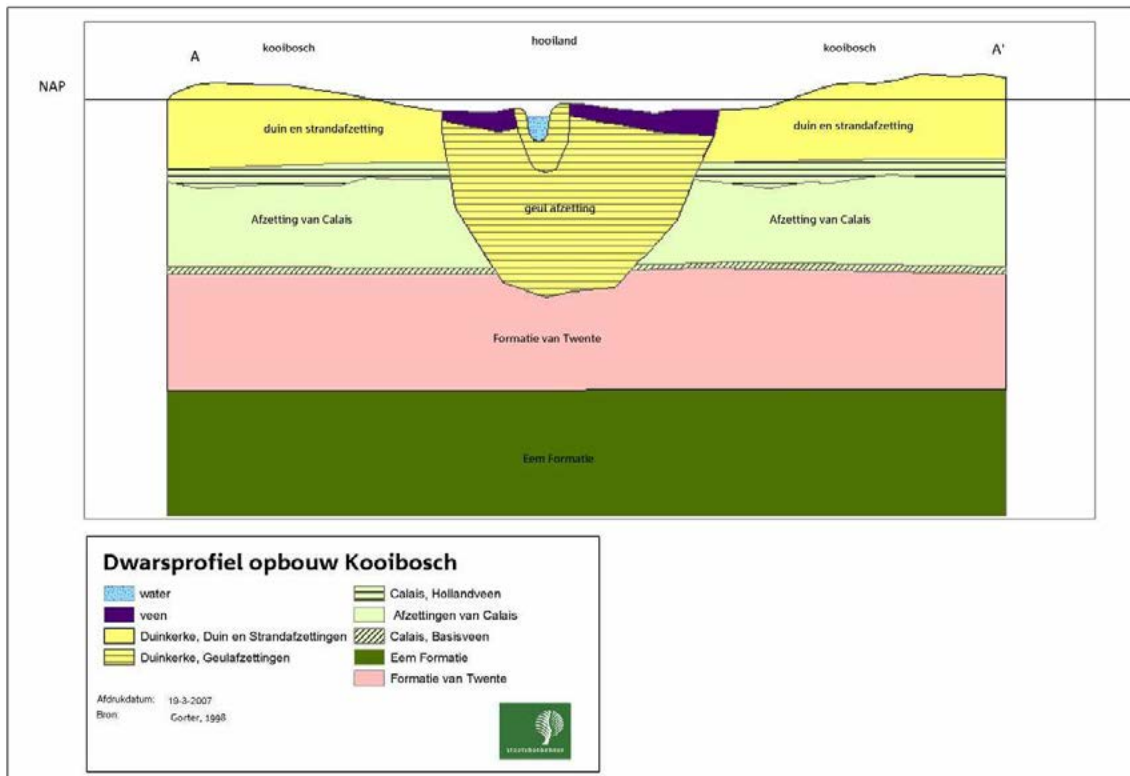
In de lagere delen van de Nollen van Abbesteden zijn zeeklei-afzettingen aanwezig. In het oostelijk deel van het terrein komt zeer zware klei voor die in dikke pakketten is afgezet. In het westelijk en noordoostelijk deel van het terrein liggen afzettingen van zand en kleiig zand, afgewisseld met kleilagen. Overal in het bouw- en grasland is een humushoudende toplaag van gemiddeld 0,45 m dikte aanwezig. De overgang naar de humusloze ondergrond is overal scherp. De Nollen zelf zijn opgebouwd uit zogenaamde nolzandgronden met een diep kalkloos profiel en een zwak humusdek (Landschap Noord-Holland, 2004).

Kooibosch-Luttickduin

De bovengrond van het Kooibosch-Luttickduin bestaat uit 5 tot 15 cm matig humeus grof, kalkloos zand. De ondergrond bestaat over het algemeen uit leemarm matig grof zand. De bodem is grotendeels geclassificeerd als kalkloze Vlakvaaggrond (Zn30) in grof zand. De kopjesduinen zijn geclassificeerd als kalkloze Vorstvaaggrond (Zb21) in leemarm en zwak lemig fijn zand. De bodem van het centrale hooiland binnen het Kooibosch-Luttickduin bestaat uit een laag eutroof broekveen van ongeveer 50 cm dik met daaronder klei (Wondergem, 2008). De bodem is geclassificeerd als Vlierveengrond (Vk), met zavel of klei ondieper dan 120 cm.

De opbouw van de ondergrond ter plaatse van het Kooibosch-Luttickduin is weergegeven in figuur 2.3. De diep gelegen bodemlagen die in het pleistoceen in het gebied zijn afgezet behoren tot de Formatie van Eem en Twente. Deze zandafzettingen vormen watervoerende pakketten. Bovenop deze watervoerende zandlagen is een waterscheidende laag afgezet (voornamelijk Basisveen). Daarboven is de watervoerende holocene Afzetting van Calais aanwezig, bestaande uit fijne tot matig grove zanden. Het bovenste deel van deze afzetting bestaat uit klei, waarop Hollandveen is afgezet. Dit is een waterscheidende laag. Het bovenste watervoerende pakket bestaat uit zandige duin- en strandafzettingen.

In het centrale deel van het Kooibosch –ter plaatse van het hooiland en de Kooislout- is de opbouw van de ondergrond afwijkend. Hier is een erosiegeul aanwezig met een diepte van 7 tot 10 meter. De geul is gevuld met afzettingen van afwisselend veen, klei en zand en in het centrale deel met zandige afzettingen. Aan de randen van geul zijn veenpakketten gevormd op de kleiige ondergrond.

Figuur 2.3 Doorsnede geulafzetting centrale hooiland, naar Gorter, 1998, uit: Wondergem, 2008

3.3-3 Hydrologie

Grafelijkheidsduinen en Donkere Duinen

Begin 20e eeuw waren grote delen van de Grafelijkheidsduinen moerassig en nat. Daarna is de waterstand 2,5 m gedaald door waterwinning, kustafslag en drainage van omliggende gebieden. De waterwinning was rond 1950 het grootst. Hierdoor kreeg vrijwel het hele duingebied een droog karakter. Na het stopzetten van de drinkwaterwinning en het onklaar maken van de aanwezige drains in 1980, is het grondwaterpeil weer sterk gestegen, tot maximaal een halve meter onder het oorspronkelijke niveau. Plaatselijk heeft de grondwaterstand zich geheel hersteld. Grondwater in het bovenste watervoerende pakket (freatisch pakket) stroomt zijwaarts af naar aan de westzijde de Noordzee en aan de oostzijde de polders. Omdat het duingebied smal is zal de opbolling van het eerste watervoerende pakket gering zijn.

Recent is drainage aangelegd voor de ontwatering van een sportcomplex. De waterstand hier ligt bijna een meter lager dan in de rest van het duin. De effecten van deze drainage worden gemonitord (KIWA, 2007; Landschap Noord-Holland, 2005; mond. med. Dhr Hogeweg, Landschap Noord-Holland).

Noordduinen

Het polderpeil in de poldergronden direct grenzend aan het duingebied ligt een stuk lager dan het grondwaterpeil in het duin. Er is dan ook sprake van een drainerende invloed vanuit het poldergebied, met name rond het Botgat. Omdat het duingebied smal is heeft het polderpeil een sterke invloed op de grondwaterstand in het duingebied (Landschap Noord-Holland, 2005; KIWA, 2007).

Grondwater in het bovenste watervoerende pakket (freatisch pakket) stroomt zijwaarts af naar aan de westzijde de Noordzee en aan de oostzijde de polders. Omdat het duingebied smal is zal de opbolling van het freatisch pakket gering zijn. Het grootste deel van het gebied bestaat uit droog duin. Plaatselijk –onder andere in het Botgat (juist ten Noorden van strandslag de Groote Keeten)- zijn vochtige duinvalleivegetaties aanwezig. In het duin zelf zijn geen watergangen aanwezig die het peil reguleren c.q. het duingebied draineren.

Nollen van Abbestede

De omgeving van het Nollenland bij Abbestede heeft geen vast waterpeil. Afhankelijk van de hoogteligging en het gebruik wordt het zomerpeil bepaald. In het Nollenland van Abbestede wordt een vrij constant peil aangehouden dat op ongeveer 0,20 m -NAP ligt. In het voorjaar en de zomer wordt het peil in de Zandpolder via drie gemaaltjes opgezet met water, dat afkomstig is uit het Noordhollands Kanaal. Het wateroverschot uit het Nollenland verlaat het gebied in oostelijke richting.

In het voormalige cultuurland treedt enige kwel op vanuit de Nollen zelf. De Nollen vertonen een vergelijkbare geohydrologische opbouw als het duingebied, met een lensvormige zoetwaterbel van waaruit het neerslagoverschot via afstroming en kwel langs de randen uittreedt (Landschap Noord-Holland, 2005).

Kooibosch

Het centraal gelegen schraalgrasland in het Kooibosch ligt in een erosiegeul in de voormalige wad en strandvlakte. De erosiegeul snijdt diepere zandige afzettingen (figuur 2.3). Deze diepere afzettingen worden gevoed door het Noordzeesysteem en bevatten zout/brak grondwater. In het schraalgrasland is dan ook sprake van een zout-brakke kwelstroom vanuit het Noordzeesysteem. In de winter is de kwelstroom minder door de hogere grondwaterstanden in het schraalgrasland, maar er is nog steeds sprake van kwel. De invloed van regenwater neemt toe in deze periode (Wondergem, 2008).

Het centraal gelegen schraalland wordt aan weerszijden omringd door nollen (zie figuur 2.3). De nollen worden gevoed door het grondstelsel in het Zwanenwater & Pettemerduinen. Dit stelsel bevat zoet water.

3.3.4 Historisch gebruik

Grafelijkheidsduinen en Donkere Duinen

In de Grafelijkheidsduinen werd van 1865 tot 1982 water onttrokken voor de drinkwatervoorziening. In 1982 is de waterwinning gestopt waarna de grondwaterstand sterk steeg. Hierdoor ging in de duinvalleien weer regelmatig inundatie optreden. Daarnaast is de Harmslootvallei ten behoeve van landbouwkundig gebruik tijdelijk ontwaterd geweest door de Harmsloot.

Vanaf 1881 was een deel van de Grafelijkheidsduinen in gebruik als militair oefenterrein. Daarvan resteren de bunkers, bomkraters en een schietbaan. In de loop van de jaren tachtig van de vorige eeuw stopte Defensie met de oefeningen. Na stoppen van het militair gebruik kwamen de Grafelijkheidsduinen in beheer van Landschap Noord-Holland. In 1995 is in de Grafelijkheidsduinen een natte duinvallei hersteld met plaggen/ afgraven en langs de randen uitgebreid, waarbij tevens open water is ontstaan (KIWA, 2007; Landschap Noord-Holland, 2005).

Tussen 1920 en 1940 werd het zuidelijk deel met de naam Donkere Duinen bebost met dennen. Tegenwoordig vindt er geleidelijk omvormingsbeheer plaats naar gemengd bos/loofbos.

Noordduinen

Ook de Noordduinen hebben een verleden als militair oefenterrein. In het gebied waren twee schietterreinen aanwezig: in het Botgat en Falga. Deze schietterreinen zijn inmiddels uit gebruik. Door herinrichting worden de gebieden omgevormd naar natuurgebied (Landschap Noord-Holland, 2005). Dit heeft voor een groot deel al plaatsgevonden.

Nollen van Abbestede

In 1610 kwamen de Nollen definitief binnendijs te liggen, waarna de Nollen in gebruik werden genomen. Delen van de duintjes zijn afgegraven voor zandwinning. De overgang van de Nollen naar het aangrenzende bouw en grasland is overal zeer abrupt, terwijl er vroeger zeker sprake moet zijn geweest van een grillige overgang, met lage duintjes die geleidelijk overgingen in de aangrenzende strandvlakte.

In de duintjes zelf is op veel plaatsen vuil gestort, enerzijds mogelijk om stuifplekken vast te leggen, anderzijds om agrarisch afval kwijt te raken. Van oudsher is het gebied vooral als weidegrond in gebruik geweest en met schapen begraaft. In 1991 zijn er op het bouwland voor het laatst aardappels verbouwd. Begin van deze eeuw hebben zowel grasland als bouwland braakgelegen, waardoor op veel plaatsen een dichte vegetatiemat ontstond. Om de verruiging tegen te gaan heeft Landschap Noord-Holland het terrein in begrazing genomen (Landschap Noord-Holland, 2004).

Kooibosch

Rond de dertiende eeuw was het huidige Kooibosch onderdeel van een groot estuarien complex, dat een aaneengesloten geheel vormde met de Waddenzee, Zuiderzee en Zijpe. Rond 1612 werden de polders drooggelegd en blijvend bedijkt. Ter plaatse van het Kooibos was een wiel aanwezig ontstaan door dijkdoorbraken in het verleden. Rond het wiel werd bos aangelegd waarin een eendenkooi werd gegraven, het huidige Kooibos. Het gebied is vanaf die tijd gebruikt als eendenkooi en het omringende bos is in hakhoutbeheer gekomen. Delen van het wiel zijn in de loop van de tijd verland en als hooiland in gebruik geweest (Wondergem, 2008).

Het kooirecht is rond 1830 verloren gegaan, waarna actief gebruik van de eendenkooi niet meer heeft plaatsgevonden. Het Kooibos en de Kooiplas hebben tot de verwerving door Staatsbosbeheer in 1973 de primaire functie als jachtgebied behouden. Voor de jacht is in 1947 de destijds geheel verlandde kooiplas opnieuw uitgegraven. Na verwerving door Staatsbosbeheer is vanaf 1975 tot op heden een consequent maaibeheer gevoerd in het centrale hooiland (Wondergem, 2008).

Het duingrasland van Luttickduin was in de Tweede Wereld Oorlog onderdeel van de Duitse verdedigingswerken langs de kust. Na de oorlog zijn de bunkers verwijderd en is het terrein deels vergraven om restanten te camoufleren en zijn er Corsicaanse dennen en loofbomen aangeplant. Vanaf 1979 werden de Heidenollen en de heide direct ten oosten van het schraalgrasland begraasd door schapen. Vanaf 1983 worden de heideveldjes regelmatig geschoond van opslag.

In 1995 is het gebied de rietakkers ten noorden van de Jewelweg in eigendom van Staatsbosbeheer gekomen. De voormalige kreek en aangrenzende rietstroken zijn toen geschoond van het vuil en afval wat was gestort en het water is grotendeels weer open gemaakt. Het perceel ten oosten van de kreek is ingericht als bufferzone tussen het Kooibosch en het ontwikkelde verblijfsrecreatieterrein in het oosten van het gebied. Dit gebied wordt aangeduid als de Garnekuul en is ingericht met een kleinschalig reliëf dat doet denken aan nollen (Wondergem, 2008).

3.4 NATUURWAARDEN

Het Natura 2000-gebied Duinen Den Helder-Callantsoog ligt in het plantengeografische Waddendistrict. Het Waddendistrict wordt gekenmerkt door kalkarme omstandigheden. Binnen dit district is er echter sprake van een variatie aan kalkrijke- en kalkarme omstandigheden en dat is ook binnen de Duinen Den Helder-Callantsoog het geval.

Doordat de kalkarme omstandigheden overheersen bestaan de droge duingraslanden van het grijze duin in de Duinen Den Helder-Callantsoog voornamelijk uit vegetaties die kenmerkend zijn voor kalkarme omstandigheden (vegetaties behorend tot het Verbond van Gewoon struisgras en het Buntgrasverbond).

De duingraslanden zijn relatief goed ontwikkeld. Vooral in de Noordduinen zijn ze verrassend weinig vergrast. De voornaamste reden hiervoor is kleinschalige, oppervlakkige overstuiving en begrazing door konijnen. De hoge dichtheid aan konijnen vervult een sleutelrol bij het open houden van de graslanden. In de Noordduinen hebben de konijnen weinig last ondervonden van de virusziekten, die in de meeste andere kustduinen de konijnenstand hebben gedecimeerd. In de Grafelijkheidsduinen speelt ook kleinschalige recreatie en begrazing met grote grazers een rol bij het behoud van lichte overstuiving en het tegengaan van verruiging.

In de Grafelijkheidsduinen komen verder droge duingraslanden voor met duinroos, smal fakkelgras en diverse korstmossen. Noordhellingen zijn op veel plaatsen begroeid met gewone eikvaren, hondsviooltje en duinviooltje. Deze planten vormen in deze graslanden de waardplanten van de duinparelmoervlinder en de kleine parelmoervlinder. Ook de uiterst zeldzame grote parelmoervlinder is de laatste jaren nog waargenomen. Deze soorten zijn in Nederland vrijwel beperkt tot de duinen. Andere kenmerkende soorten van de open duingraslanden in het gebied zijn zandhagedis, kommavlinder, heivlinder en bruin blauwtje.

In het gebied bevindt zich een groot deel van de Nederlandse tapuiten populatie. Naar schatting zijn 60 broedparen in het gebied aanwezig. Voor deze soort is het behoud van de open duingraslanden van essentieel belang. De plekken met de hoogste aantallen tapuit liggen op locaties met weinig of geen recreatie en in delen van het duin waar geen strandopgangen zijn. Andere broedvogels van de duingraslanden zijn onder meer bergeend, paapje, roodborsttapuit en stormmeeuw.

In de Grafelijkheidsduinen en Donkere Duinen bij Den Helder worden de duingraslanden afgewisseld met droge en vochtige heidebegroeiingen waarin kraaihei veelal domineert en gewone dophei, struikhei en verfbrem voorkomt. Evenals de voedselarme, zure graslanden is dit habitatype duinheide met kraaihei kenmerkend voor het Waddendistrict. Het wordt vooral aangetroffen op noordhellingen en in oude valleien, situaties met een vochtig microklimaat. In het noordelijke gebiedsdeel zijn de graslanden meer dichtgegroeid, met struwelen van kruipwilg en abeel. Duindoorn is in het hele Natura 2000-gebied betrekkelijk schaars en vormt nergens een bedreiging voor de duingraslanden.

In de Grafelijkheidsduinen worden vochtige duinvalleien aangetroffen. Hier is het aantal vochtminnende plantensoorten sterk toegenomen door de herstelmaatregelen in de valleien. Een opvallende soort is galigaan, die echter nergens grote bestanden vormt. In dieper uitgegraven valleien groeien waterplanten als duizendknoopfonteinkruid, zilte waterranonkel en enkele kranswiersoorten. Ook de rugstreeppad heeft geprofiteerd van het natuurherstel. Broedvogels van het vochtige duinmilieu nemen eveneens toe, waaronder soorten als dodaars, rietzanger, wintertaling, slobbeend, kleine karekiet, rietgors en waterral.

Het Kooibosch bevat een lage, soortenrijke valleibegroeiing met veel schraallandsoorten. Hier treffen we onder meer blauwe zegge, brede orchis, bevertjes, galigaan, moeraszoutgras, vleeskeurige orchis, welriekende nachtorchis, veenpluis, vlozegge en goudsikkelmos aan. De gedeelten waarin vlozegge domineert zijn te beschouwen als duinblauwgrasland, een begroeiingstype dat plantensociologisch moeilijk is te plaatsen en een (zeldzame) variant van het habitatype blauwgraslanden betreft. Deze lage begroeiing wordt omgeven door duinbos, waaronder eiken-berkenbos en essenhakhout. Dit laatste bevat kenmerkende epifytische soorten als spatelmos en recht palmpjesmos. De ondergroei van deze bosjes is rijk aan kruiden, paddenstoelen en mossen. Op twee kopjesduinen van dit nollengebied vinden we duingrasland en duinheide van kalkarme bodem.

De Nollen van Abbestede bestaan uit een droog gedeelte en een nat gedeelte. Het droge gedeelte betreft de oude duinen (de nollen). De nollen bestaan uit schrale, oude kalkloze zandgronden. Hier wordt een graslandvegetatie aangetroffen die kenmerkend is voor het kalkloze grijze duin. De duingraslanden bevatten soorten als zandblauwtje, hondsviooltje, buntgras, muizenootje, enig smal fakkelgras en veel korstmossen. Helm en zandzegge komen plaatselijk veelvuldig voor waardoor de vegetatie plaatselijk verruigd. Het natte deel van de Nollen van Abbestede heeft een kleiige bodem. Dit terreindeel is in het najaar van 1997 ingericht. In het voormalige akkerland werd een grote ondiepe waterpartij en een aantal kleinere poelen aangelegd. In de graslanden komt inmiddels meer variatie, wat blijkt uit het voorkomen van o.a. rietorchis. Het aantal soorten van bloemrijke graslanden is na de inrichting licht toegenomen met soorten als borstelbies, hazegge, kamgras, zompvergeet-mij-nietje, zeegroene zegge, egelboterbloem en plaatselijk veel ratelaar. In de wateren komen soorten voor als schedefonteinkruid, zittende zannichelia, stijve en zilte waterranonkel en plaatselijk ook holpijp, kikkerbeet en drijvend fonteinkruid.

Alle bovengenoemde soorten en biotopen maken onderdeel uit van de aangewezen habitattypen in dit duingebied. Gezien de specifieke status van de tapuit wordt hier in paragraaf 4.4. en bijlage 5 nader op ingegaan.

In de Nollen van Abbesteden broeden en foerageren vele verschillende weide- en watervogels (waaronder grutto, kluut, lepelaar, zomertaling, slobbeend en smient). Daarnaast is het gebied geliefd als pleisterplaats voor trekvogels. Soorten als smient, grauwe gans, knobbelzwaan, bonte strandloper, maar ook meer bijzondere soorten als groenpootruiter, zwarte ruiter en grauwe franjepoot benutten het gebied als pleisterplaats.

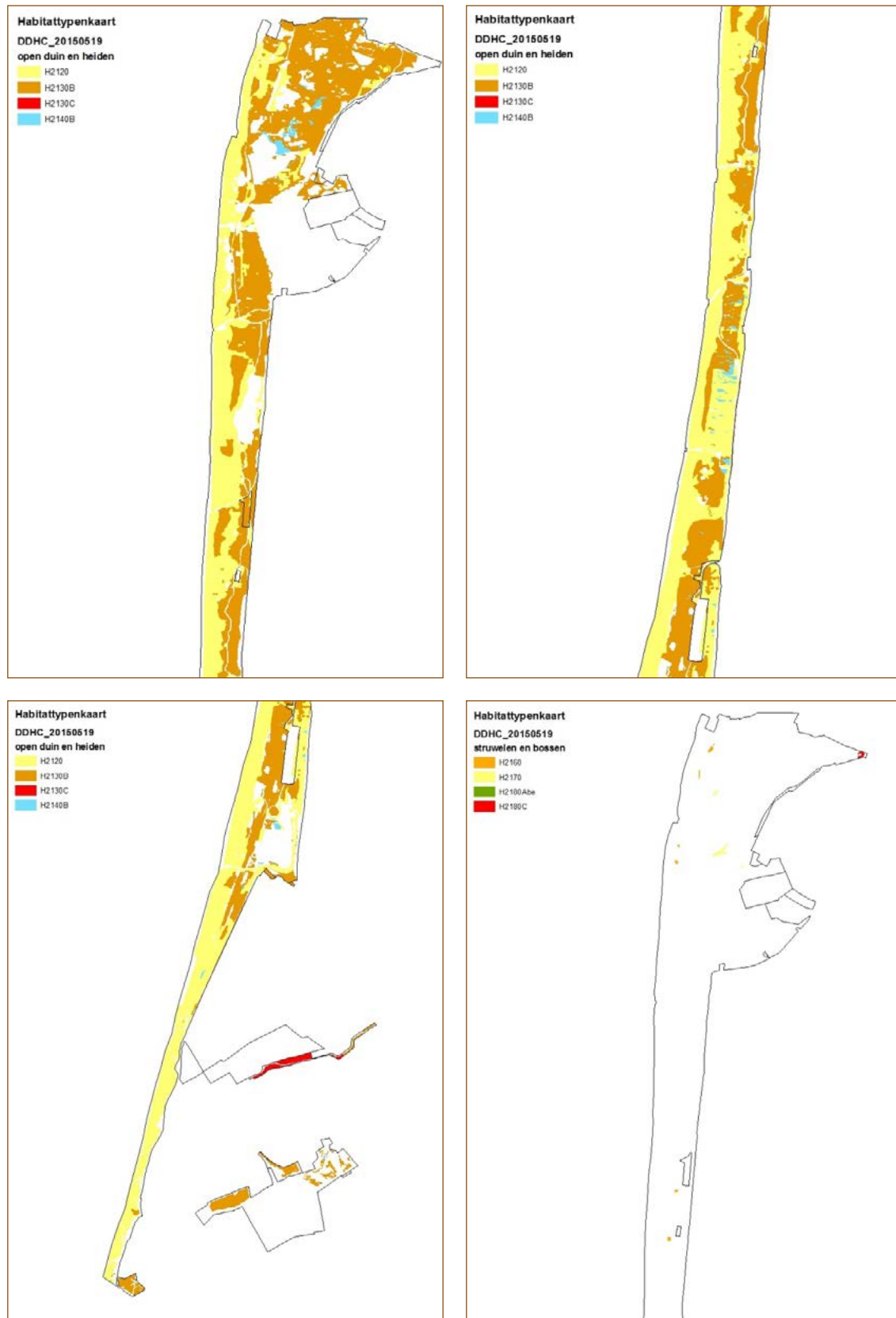
Het gebied Duinen Den Helder-Callantsoog is door zijn ligging in de Kop van Noord-Holland van bijzonder belang voor vele trekvogels, waarbij vooral de bossen een belangrijke rol als rustplaats spelen. Tot de vele stand- en zwerfvogels en wintergasten die buiten de broedtijd gebruik maken van het duingebied behoren buizerd, sperwer, blauwe kiekendief, smelleken, witgatje, groenpootruiter, bonte kraai, kramsvogel, koperwiek, keep, sijs en putter. Ook in de broedtijd zijn de bossen rijk aan vogelsoorten, waaronder boomvalk, bonte en grauwe vliegenvanger, wielewaal en holenbroeders als holenduif en groene specht. In het bos in de Donkere Duinen broedt een kolonie blauwe reigers. Roos, R (redactie), 2011; Janssen en Schaminee, 2009)

Habitattypen

In figuur 2.4 zijn de aanwezige habitattypen in de Duinen Den Helder-Callantsoog weergegeven. Habitattypen zijn leefgemeenschappen van bepaalde planten- en diersoorten.

Uit de habitattypenkaart blijkt dat de witte duinen in de zeereep voorkomen. Ze komen langs de gehele zeereep voor. Daarna –meer landinwaarts- volgen de kalkarme grijze duinen. De duinen Den Helder-Callantsoog bestaan voornamelijk uit dit habitatype. De vochtige duinvalleien bevinden zich voornamelijk in de Grafelijkheidsduinen. In de uitwerking van de doelen (hoofdstuk 3) wordt verder ingegaan op het voorkomen van de habitattypen.

Figuur 2.4 Habitattypenkaarten Duinen Den Helder-Callantsoog (bron Aeries 2016)



4

UITWERKING DOELEN

Voor ieder Natura 2000-gebied zijn natuurdoelen (instandhoudingsdoelstellingen) geformuleerd in termen van soorten of habitattypen die in dat gebied een bijzondere bescherming genieten. Habitattypen zijn gemeenschappen van planten- en diersoorten. Voor de Duinen Den Helder-Callantsoog zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor 12 habitattypen die kenmerkend zijn voor dit duingebied. Deze habitattypen komen in verschillende oppervlakten voor in het duingebied. De kwaliteit en het oppervlakte van deze habitattypen moet minimaal hetzelfde blijven. In een aantal gevallen is het de ambitie dat de kwaliteit van een habitatype verbetert of het oppervlakte wordt vergroot.

4.1 UITWERKING VAN DE NATURA 2000-DOELEN

Natura 2000 streeft naar het herstel of behoud van een gunstige staat van instandhouding van habitattypen of soorten door het vaststellen van instandhoudingsdoelstellingen in aanwijzingsbesluiten. In deze doelstellingen wordt de bijdrage van de Nederlandse Natura 2000-gebieden aan het behoud van de Europese biodiversiteit verankerd. Per gebied zijn de specifieke doelstellingen voor relevante habitattypen en (vogel)soorten geformuleerd, die moeten bijdragen aan de gunstige staat van instandhouding voor die typen en (vogel)soorten op landelijk niveau. Zo moet worden gewaarborgd dat het natuurlijke verspreidingsgebied van het habitatype of de soort in de toekomst duurzaam in stand blijft.

Voor de Duinen Den Helder-Callantsoog zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor 12 habitattypen. Deze zijn in tabel 3.1 in meer detail beschreven.

In de Duinen Den Helder-Callantsoog beslaan de witte duinen en grijze duinen verreweg het grootste oppervlakte. De zeereep bestaat grotendeels uit witte duinen. In de rest van de duinen komen de grijze duinen beeldbepalend voor. Dit zijn de open duingraslanden. In de Duinen Den Helder-Callantsoog zijn de grijze duinen kalkarm. Kenmerkend voor de duinen zijn natuurlijk ook de duinbossen. In de Duinen Den Helder-Callantsoog vallen de droge duinbossen en binnenduinrandbossen onder de instandhoudingsdoelen. Verder behoren voor de duinen kenmerkende droge habitattypen als duindoornstruweel en droge duinheiden met kraaihei tot de instandhoudingsdoelen. Aan de vochtige kant van het spectrum zijn de habitattypen van vochtige duinvalleien als instandhoudingsdoel benoemd en verder zijn kruipwilgstruweel, heischrale grijze duinen en blauwgrasland als instandhoudingsdoel opgenomen.

Tabel 4.1 Natura 2000 instandhoudingsdoelen

Naam habitattypen en voorkomen	Instandhoudingsdoel en omschrijving	
Witte Duinen (H2120) Witte duinen komen in de zeereep van de deelgebieden Grafelijkheidsduinen/Donkere Duinen en Noordduinen. Oppervlak ongeveer 50,5 hectare.	Doel: Behoud oppervlak en verbetering van de kwaliteit Het habitatype Witte duinen bestaat uit door helm of duinzwenkgras gedomineerde delen van de buitenduinen.	
Kalkarme grijze duinen (H2130B) Kalkarme grijze duinen komen voor in de Grafelijkheidsduinen/Donkere Duinen, Noordduinen en het Luttickduin. In het Luttickduin komt grijs duin in mozaïek voor met heiden. Oppervlak ongeveer 181,1 ha.	Doel: Behoud oppervlak en kwaliteit Sense of urgency: Beheeropgave(kernopgave 2.02) Het subtype kalkarme grijze duinen bestaat uit duingraslanden van bodems die van nature kalkarm zijn of waarvan de top laag ontkalkt is. Vooral in dit subtype kunnen korstmossen een opvallende plaats innemen.	
Heischrale grijze duinen (H2130C) Heischrale grijze duinen komen uitsluitend voor in het deelgebied Nollen van Abbestede. De Nollen van Abbestede zijn in 2005 opnieuw ingericht en worden momenteel deels begraaasd. Het habitatype komt voor met een oppervlakte van 2,3 ha	Doel: Behoud van oppervlak en kwaliteit Het habitatype betreft open kustduinen met een vegetatie die wordt gedomineerd door dwergstruiken, waaronder kraaihei.	
Droge duinheiden met kraaihei (H2140B) De droge duinheiden met kraaihei komen voor in de deelgebieden Grafelijkheidsduinen/Donkere Duinen, Noordduinen en een klein oppervlak in het Kooibosch-Luttickduin (vooral op de nollen van Luttickduin). De totale oppervlakte is ongeveer 13 ha.	Doel: Behoud van oppervlak en kwaliteit Het habitatype betreft open kustduinen met een vegetatie die wordt gedomineerd door dwergstruiken, waaronder kraaihei.	
Duindoornstruwelen (H2160) Duindoornstruwelen zijn in beperkte oppervlakte verspreid in de deelgebieden Grafelijkheidsduinen/Donkere Duinen en Noordduinen aanwezig. De totale oppervlakte is 1,3 ha.	Doel: Behoud van oppervlak en kwaliteit Het habitatype bestaat uit door Duindoorn gedomineerde duinen (en vergelijkbare plaatsen elders in het kustgebied). Naast Duindoorn kunnen ook andere struiken met hoge bedekkingen voorkomen, waaronder Gewone vlier, Wilde liguster en Eenstijlige meidoorn.	
Kruipwilgstruwelen (H2170) Kruipwilgstruwelen komen in het gebied over kleine oppervlakten voor in de deelgebieden Grafelijkheidsduinen en Noordduinen (bij het Botgat). Oppervlak is 7,6 ha.	Doel: Uitbreiding van oppervlak en verbetering van kwaliteit Het betreft door Kruipwilg gedomineerde begroeiingen op vochtige of natte plaatsen in de duinen (of verwante plaatsen in het kustgebied). Het type ontwikkelt zich op plaatsen waar zich een laag ruwe humus heeft weten op te bouwen. De soortenrijkste struwelen zijn op plekken te vinden die niet te zeer ontkalkt zijn.	
Droge duinbossen (H2180A) Droge duinbossen komen voor in de deelgebieden Grafelijkheidsduinen/Donkere Duinen en Kooibosch. Het Kooibosch bestaat grotendeels uit dit habitatype. Oppervlak ongeveer 17 hectare.	Doel: Behoud van oppervlak en kwaliteit Tot de droge duinbossen behoren de bossen op de meest voedselarme en droge standplaatsen. Het gaat met name om Berken-Eikenbossen en bossen met beuk. Ze komen vooral voor in de oude duinen, op de hogere delen van de strandwallen en op de meest diep ontkalkte delen in de binnenduinrand van de jonge duinen. Het zijn de oudste bossen in het duingebied, deels met een verleden als hakhoutbos.	
Binnenduinrandbossen (H2180C) Binnenduinrandbossen komen in beperkte oppervlakte uitsluitend voor in het centrale deel van het Kooibosch rond de voormalige kooiplas en het essenhakhout. Oppervlakte ongeveer 3,1 ha	Doel: Behoud van oppervlak en kwaliteit De tot dit type behorende bossen zijn sterk door de mens beïnvloed (park)bossen die overwegend voorkomen op wat jongere, kalkhoudende bodems. Vaak maken ze onderdeel uit van landgoederen die in de 18e eeuw aan de binnenduinrand werden aangelegd op afgegraven duingronden.	
Vochtige duinvalleien (open water)(H2190A) Dit habitatype komt uitsluitend voor in het deelgebied Grafelijkheidsduinen/Donkere Duinen. Het voorkomen van draadfonteinkruid in dit type kan als uitzonderlijk worden beschouwd. In totaal betreft het circa 3,8 hectare.	Doel: Uitbreiding van oppervlak en verbetering van kwaliteit. Er geldt een wateropgave voor dit habitatype (kernopgave 2.05) Vochtige duinvalleien (open water) komen voor in de laagste delen van het duingebied, waar in 'gemiddelde' jaren het water tot ver in het groeiseizoen boven maaiveld staat en die hooguit kort droogvallen.	
Kalkarme vochtige duinvalleien (H2190C) Ontkalkte vochtige duinvalleien komen voor in de deelgebieden Grafelijkheidsduinen/Donkere Duinen, Noordduinen (rond het Botgat) en het Kooibosch. Oppervlak ongeveer 7,7 ha..	Doel: Uitbreiding van oppervlak en verbetering van kwaliteit. Er geldt een wateropgave voor dit habitatype (kernopgave 2.05) Kalkarme vochtige valleien worden gekenmerkt door natte omstandigheden met waterstanden boven het maaiveld in de winter en het voorjaar. Onderscheidend ten opzichte van kalkrijke vochtige duinvalleien is de geringere basenrijkdom en de lagere zuurgraad.	
Vochtige duinvalleien met hoge moerasplanten (H2190D) Dit habitatype komt in beperkte mate voor in drie deelgebieden: Grafelijkheidsduinen/Donkere Duinen, Noordduinen (bij het Botgat) en Kooibosch. De totale oppervlakte is ongeveer 0,5 ha.	Doel: Uitbreiding van oppervlak en verbetering van kwaliteit. Er geldt een wateropgave voor dit habitatype (kernopgave 2.05) Vegetaties met hoge moerasplanten als riet en grote zeggen komen vooral voor aan de randen van duinmeertjes, waar ze langdurig of permanent in ondiep water staan.	
Blauwgrasland (H6410) Blauwgraslanden komen voor in het centrale deel van het Kooibosch. Hierbij gaat het om een stabiele vegetatie met een sterk heischraal karakter. Oppervlak 1,1 ha.	Doel: Behoud van het oppervlak en verbetering van de kwaliteit Er geldt een wateropgave voor dit habitatype (kernopgave 2.06) Blauwgraslanden zijn soortenrijke hooilanden op voedselarme, basenhoudende bodems die 's winters plasdras staan en 's zomers oppervlakkig uitdrogen. Blauwgraslanden in duingebieden zijn oudere, reeds langdurig in cultuur gebrachte delen met een sterke bodemontwikkeling.	

Sense of urgency

Een 'sense of urgency' wordt in sommige gevallen toegekend aan kernopgaven als binnen nu en 10 jaar mogelijk een onherstelbare situatie ontstaat. Kernopgaven met een 'sense of urgency' moeten middels (beheer)maatregelen binnen tien jaar op orde zijn gebracht. In de Duinen Den Helder-Callantsoog geldt een kernopgaven met een 'sense of urgency' voor het beheer voor de habitattypen Kalkarme grijze duinen (H213oB) en Heischrale grijze duinen (H213oC). Dit betekent dat in de eerste beheerplanperiode maatregelen moeten worden getroffen om de situatie te verbeteren. Voor een aantal andere habitattypen geldt een wateropgave: hier vormt de waterhuishouding een knelpunt maar is de situatie niet dermate urgent dat er kans is op het optreden van onherstelbare schade.

De habitattypen kalkarme grijze duinen (H213oB), heischrale grijze duinen (H213oC) en duinheiden met Kraaihei (H214oB) zijn aangewezen als prioritaire habitattypen. Dit betekent dat dit habitatype wordt beschouwd als een type dat 'het gevaar loopt te verdwijnen'. Nederland draagt voor de instandhouding van deze habitattypen daarom een bijzondere verantwoordelijkheid, zo staat in de Habitatrichtlijn, omdat een belangrijk deel van het verspreidingsgebied op het Nederlandse grondgebied ligt.

Kernopgaven

Prioriteiten voor de Duinen Den Helder-Callantsoog worden aangegeven door drie kernopgaven, die vooral betrekking hebben op het algemene ecologische systeem en op habitattypen die onder druk staan en/of waarvoor Nederland van (zeer) groot internationaal belang is (zie tekstkader 3.1). De kernopgaven gelden voor het gehele gebied en vormen het kader voor de instandhoudingsdoelen, die zich richten op specifieke habitattypen. De kernopgaven geven globaal aan waardoor een duurzame en hoogwaardige natuurkwaliteit gerealiseerd kan worden.

Maatregelen die in het beheerplan zijn uitgewerkt, zijn vastgesteld op basis van kansen en knelpunten ten aanzien van de instandhoudingsdoelen en niet op basis van de kernopgaven. De kernopgaven worden door middel van het realiseren van de instandhoudingsdoelen zelf ook gerealiseerd, omdat er een direct verband is tussen de kernopgaven en instandhoudingsdoelstellingen.

Kernopgaven voor de Duinen Den Helder-Callantsoog

- Uitbreiding en herstel kwaliteit van grijze duinen (H213o), ook als habitat van tapuit, velduil en blauwe kiekendief, door tegengaan vergrassing en verstruweling (kernopgave 2.02).
- Behoud vochtige duinvalleien (H219o) als habitat van roerdomp, lepelaar, blauwe kiekendief, velduil, noordse woelmuis, nauwe korfslak en groenknolorchis (kernopgave 2.05)
- Ontwikkeling heischrale graslanden (H623o), heischrale grijze duinen (H213oC) en blauwgraslanden (H641o) op kansrijke locaties (kernopgave 2.06).

Overige habitattypen

In Duinen Den Helder-Callantsoog komen buiten de habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen nog een aantal andere habitattypen voor. Het betreft de habitattypen kalkrijk grijs duin (H213oA), Duinheide met struikheide (H215o), Vochtige duinbossen (H218oB), Heischrale graslanden (H623o) en Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) (H714oB). Deze habitattypen zijn in tabel 3.2 volledigheidshalve beschreven. Verder zijn de knelpunten en noodzaak tot het nemen van maatregelen in beeld gebracht. De gedachte hierbij is dat het beheerplan een goed kader biedt om de integrale natuuropgave voor het gebied in beeld te brengen.

Bovengenoemde habitattypen zijn niet als instandhoudingsdoel voor dit gebied benoemd. Dit betekent dat ze in het kader van de vergunningsverlening (Wnb) niet worden meegenomen en dat er in het kader van het realiseren van de Natura 2000-doelstellingen geen maatregelen voor zijn geformuleerd.

Tabel 4.2 Overige habitattypen die in de Duinen Den Helder-Callantsoog voorkomen

Omschrijving habitatype	Actueel voorkomen
Kalkrijke grijze duinen (kalkrijk)(H2130A) Het habitatype grijze duinen betreft de min of meer droge graslanden van het duingebied (en vergelijkbare plaatsen in aangrenzende delen van het kustgebied). Het gaat hierbij om soorten-rijke begroeiingen met dominantie van laagblijvende grassen, kruiden, mossen en/of korst-mossen. De kalkrijke duingraslanden worden aangetroffen op een kalkrijke, weinig tot niet ontkalkte bodem.	Dit habitatype komt alleen voor in kleine oppervlakte (0,25ha) in het oostelijke deel van Kooi-bosch en Luttickduin, vooral langs de schelpenpaden. De aanwezigheid hangt sterk samen met de lokale kalkrijkdom langs de schelpenpaden. De aanwezigheid is dus sterk menselijk beïnvloed
Duinheiden met struikhei (H2150) Het habitatype betreft door struikhei gedomineerde begroeiingen op kalkarme kustduinen en in relatief ver landinwaarts gelegen, van oorsprong kalkrijke maar inmiddels sterk ontkalkte en langdurig beweide oude kustduinen.	Dit habitatype komt voornamelijk voor op Lut-tickduin en in een slenk in het oostelijke droge bos (Kooibosch). Oppervlakte ongeveer (0,5ha).
Vochtige duinbossen (H2180B) Dit subtype ontwikkelt zich met name in natte duinvalleien met grondwaterstanden die in winter en voorjaar rond het maaiveld liggen. Door een goede vochtvoorziening en door de beschutte ligging ten opzichte van de zeewind kunnen hier relatief snel bossen ontstaan. De zachte berk is de meest voorkomende boomsoort.	Komt voor op enkele plekken in de midden deel van Kooibosch en Luttickduin (1,8ha).
Heischrale graslanden (H6230) Dit habitatype omvat min of meer gesloten halfnatuurlijke graslanden op betrekkelijk zure zand- bodems. Goed ontwikkelde heischrale graslanden zijn zeer rijk aan allerlei grassoorten, kruiden en paddenstoelen. In de duinen komen heischrale graslanden op zowel relatief droge als op vochtige standplaatsen voor.	Dit habitatype komt voor kleine oppervlakte in het midden van Kooibosch en Luttickduin (0,07ha).
Overgangs- en trilvenen (veenmosrietland)(H7140) Dit habitatype betreft soortenrijke veenbegroeiingen van betrekkelijk voedselarme tot matig voedselrijke omstandigheden. De plantengemeenschappen van de overgangs- en trilvenen vormen ontwikkelingsstadia in de verlanding die begint in het open water. Verzuring die door toenemende regenwaterinvoer aan de oppervlakte begint, is een natuurlijk proces in laagveensystemen.	Dit habitatype komt voor op de overgang van het oostelijke Kooibosch naar de centrale laagte tussen het aanwezige open water.

4.2 OUDE DOELEN: BESCHERMDE NATUURMONUMENTEN

Binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied ligt het voormalige beschermd natuurmonument Duinen Den Helder-Callantsoog met een omvang van ongeveer 600 ha. Met de definitieve aanwijzing van het Natura 2000-gebied is het gehele beschermd natuurmonument Duinen Den Helder-Callantsoog komen te vervallen.

Voor Natura 2000-gebieden die vroeger een beschermd natuurmonument waren, gelden echter niet alleen Natura 2000 instandhoudingsdoelen, maar ook de zogenaamde “oude doelen” (doelen met betrekking tot natuurschoon of de natuurwetenschappelijke betekenis). De oude doelen stammen uit de tijd dat het gebied een z.g. beschermd natuurmonument was. Er is een keuzemogelijkheid om de oude doelen in het beheerplan uit te werken. Van deze keuzemogelijkheid wordt in dit beheerplan gebruik gemaakt (<http://www.natura2000.nl/items/uitleg-crisis-en-herstelwet.aspx>, punt 4, Verlicht beschermingsregime oude doelen Natura 2000)

In bijlage 3.1 is een samenvattend overzicht gemaakt van de relevante, oude doelen voor het beschermd natuurmonument Duinen Den Helder en Callantsoog. Voor de oude doelen is in het beheerplan een behoudsdoelstelling gehanteerd. In bijlage 3.1 zijn de oude doelen gekoppeld aan de Natura 2000-instandhoudingsdoelen. Uit de koppeling in deze bijlage blijkt dat de behoudsdoelstelling van de oude doelen grotendeels overeenkomen met de Natura 2000-doelen. Voor de soortengroepen broed- en niet-broedvogels en amfibieën en reptielen zijn de oude doelen aanvullend op de Natura 2000-instandhoudingsdoelen.

4.3 WAAR WILLEN WE NAAR TOE MET HET NATURA 2000 GEBIED DUINEN DEN HELDER-CALLANTSOOG?

Het streefbeeld in duingebieden is een duidelijke landschappelijke zonering aanwezig. Vanaf de kust naar de binnenduinrand zijn de zones strand, zeereep, buitenduinen en binnenduin te onderscheiden. Van oorsprong zijn duinen dynamische systemen. Deze dynamiek komt tot uitdrukking in de verplaatsing en verstuiving van zand binnen het duingebied. De dynamiek is het hoogst aan de strandzijde en neemt landinwaarts steeds verder af. De kenmerkende duinvegetaties – zoals bijvoorbeeld de open duingraslanden van het grijze duin – danken hun karakter en kwaliteit voor een belangrijk deel aan deze dynamiek. De kwaliteit van het duinsysteem staat onder druk door afname van de dynamiek, een overmaat aan stikstofdepositie en afname van begrazing door konijnen. Herstel van de verstuivingsdynamiek in vooral de witte en grijze duinen is dan ook een belangrijk onderdeel van het streefbeeld. Verder kennen duinen een rijke variatie aan habitattypen die samenhangt met de variatie in de hoogteligging, de diepte van de grondwaterstand, de voedselrijkdom en kalkrijkdom van de bodem en de invloed van de wind. Deze veelheid aan factoren zorgen ervoor dat ieder habitatype zijn eigen plek heeft in het duinecosysteem.

4.3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk beschrijven we hoe het duingebied Den Helder-Callantsoog er idealiter uit zou moeten zien, met inpassing van bestaande functies (Grontmij, 2014, uitwerking doelen en maatregelen). Dit is nodig om te komen tot het benoemen van knelpunten en maatregelen.

Doelstelling van Natura 2000 is het realiseren van de instandhoudingsdoelen in termen van habitattypen (zie paragraaf 3.1). Deze habitattypen komen op een bepaalde plaats voor als gevolg van een aantal sturende, natuurlijke processen. Daarom worden deze natuurlijke processen centraal gesteld in het streefbeeld.

Een duinsysteem wordt allereerst gekenmerkt door een aantal dynamische processen. Daarnaast vindt in ieder natuurlijk ecosysteem successie plaats (= de opeenvolging van verschillende natuurtypen). Zowel dynamiek als successie kunnen tot gevolg hebben dat een habitatype ter plekke verdwijnt en weer andere habitattypen tot ontwikkeling komen. Vanwege het belang van deze processen is het fixeren van habitattypen op specifieke locaties niet wenselijk. Voor de waterkering geldt dat dynamiek kan worden toegestaan binnen de randvoorwaarden van (water) veiligheid.

Door uit te gaan van een landschaps-ecologische zonering met een koppeling tussen de verschillende zones en habitattypen, ontstaat een streefbeeld met de gewenste ruimte voor dynamiek. In dit hoofdstuk is een zonering uitgewerkt, met daarbij de specifieke posities binnen iedere zone waar de habitattypen van nature thuishoren (zie tabel 3.3). Op die manier wordt ook inzicht gekregen in locaties waar habitattypen niet gewenst zijn. En op basis daarvan kunnen maatregelen worden geformuleerd die leiden tot de realisatie van de doelen voor de Duinen Den Helder-Callantsoog.

4.3.2 Ruimtelijk streefbeeld

De natuurlijke ruimtelijke samenhang in het duingebied bestaat uit een hoofdzonering dwars op de kust van strand-zeereep-buitenduin-binnenduin. Deze zonering is gebaseerd op de basis-duinvormen en de daar aan gekoppelde natuurlijke begroeiing. Deze natuurlijke begroeiing is ontstaan onder invloed van ouderdom en dynamiek van het duingebied. De ouderdom van de duinbegroeiing neemt toe van west naar oost en de dynamiek neemt af van west naar oost.

In de loop van de tijd hebben veranderingen plaatsgevonden in de samenstelling van de vegetatie onder invloed van natuurlijke successie en menselijke beïnvloeding. Deze laatste factor was in de duinen de laatste eeuwen in meer of minder sterke vorm aanwezig. In het verleden heeft de menselijke beïnvloeding tot aantasting van de vegetatie (aanleg van akkerlandjes) geleid en tot nivellering van de zonering van het landschap. Nivellering van de zonering heeft bijvoorbeeld plaatsgevonden door beperking van de winddynamiek (door bijvoorbeeld het vastleggen van het zand door aanplant van helmgras), aanvoer van vermestende en verzurende stoffen via de lucht en verlaging van de grondwaterstanden.

In de duinen Callantsoog Den Helder is op hoofdlijnen een zonering aanwezig van strand, zeereep, buitenduin en binnenduin. Het Kooibosch en de Nollen van Abbestede zijn een restant van het nollenlandschap op de overgang van

wad- naar strandvlakte. In tabel 3.3 is het streefbeeld gegeven voor de verdeling van de habitattypen over de landschapszones en de gewenste positie binnen de landschapszone.

Tabel 4.3 Ruimtelijk streefbeeld voor de Overzicht van het voorkomen en de positie van habitattypen per landschapszone in de Duinen Den Helder - Callantsoog

Habitatype	Zeereep	Buiten Duin	Binnen Duin
Witte duinen (H2120)	Buitenzijde en top		
Kalkarme grijze duinen (H2130B)		Koppen en hellingen	Nollen
Heischrale grijze duinen (H2130C)		Rand van natte duinvalleien	Nollen
Droge duinheiden met kraaiheide (H2140B)		Vochtige duinvalleien	Nollen
Duindoornstruwelen (H2160)		Koppen en hellingen	
Kruipwilgstruwelen (H2170)		Randen vochtige duinvalleien	
Droge duinbossen (H2180A)			Nollen
Binnenduinrand bossen (H2180C)			Nollen
Vochtige duinvalleien (open water)(H2190A)		Vochtige valleien	
Ontkalkte vochtige duinvalleien (H2190C)		Vochtige valleien	Lagere delen
Vochtige duinvalleien met hoge moerasplanten (H2190D)		Primaire en secundaire natte valleien	Lagere delen
Blauwgraslanden (H6410)		Randen van kalkrijke vochtige duinvalleien	Lagere delen

Het ruimtelijke streefbeeld is gericht op het versterken van de natuurlijke zonering in tabel 3.3. Op de langere termijn zijn wellicht brongerichte maatregelen op macroniveau (regionaal of bovenregionaal niveau) mogelijk, op de relatief korte termijn van dit beheerplan gaan we echter uit van brongerichte maatregelen op lokaal niveau of effectgerichte maatregelen. Basis voor de maatregelen is dat deze procesgericht zijn, omdat deze het meest recht doen aan het van nature dynamische karakter van het duingebied.

4.3.3 Streefbeeld per landschapszone

De volgende vier landschapszones kunnen onderscheiden worden vanaf de zee naar de binnenduinrand: strand, zeereep, buitenduin en binnenduin. Het streefbeeld voor deze landschapszones is hieronder specifiek voor de Duinen Den Helder-Callantsoog beschreven in termen van het aandeel en de ruimtelijke verdeling van de verschillende habitattypen, de mate van dynamiek/verstuiving en de toegestane mate van vergrassing en verstruweling. Het streefbeeld is ontstaan op basis van consensus en expert-input in de werkgroep waarin de terreinbeherende organisaties van de Natura 2000 duingebieden Den Helder-Callantsoog, Zwanenwater & Pettemerduinen, Noordhollands Duinreservaat en Kennemerland-Zuid vertegenwoordigd waren. De situatie in de jaren 50 van de vorige eeuw is de referentie voor het streefbeeld.

Strand

De natuurlijke vegetatie op het strand is beperkt, alleen het habitatype embryonale duinen (H2110) komt er van nature voor. In het Natura 2000-gebied Duinen Den Helder-Callantsoog is dit habitatype niet als instandhoudingsdoel benoemd.

Als gevolg van natuurlijke dynamiek door water en wind ontstaan en verdwijnen embryonale duinen. Het streefbeeld voor de strand zone is daarom 'dynamisch behoud van het aandeel embryonale duinen over een langere periode'. Dit wordt gerealiseerd in een situatie dat verstuiving op het strand kan plaatsvinden en vindt vooral plaats op locaties met kustaangroei.

De landschapszone strand komt voor langs de deelgebieden Grafelijkheidsduinen/Donkere Duinen en Noordduinen.

Zeereep

De natuurlijke vegetatie in de zeereep bestaat voornamelijk uit het habitatype Witte duinen. Het habitatype grijs duin kan van nature in beperkte mate aanwezig zijn in de zeereep, daar waar de dynamiek wat lager is. Als streefbeeld bedraagt het aandeel grijze duinen in de zeereep maximaal 10%. Witte duinen vormen 90% van de zeereep. In de witte duinen is de vergrassing (bedekking met zandzegge, helm, rood zwenkgras) beperkt tot maximaal 10%.

Voor de dynamiek van de witte duinen en met name voor de grijze duinen daarachter zijn verstuivingen vanuit de zeereep noodzakelijk. Het creëren van verstuiving in de zeereep is voor de grijze duinen daarachter veel effectiever dan

het creëren verstuiving in de grijze duinen zelf, vanwege het grotere bereik (verstuiving tot 1km landinwaarts) en de toename van de winddynamiek in de grijze duinen, die voorkomt dat aangelegde stuifplekken daar weer dichtgroeien. In het streefbeeld wordt uitgegaan van circa 1 kerf/stuifkuil per 300m kustlijn met een totale effectieve diameter van circa 60 meter. Dit komt ongeveer overeen met oppervlakteaandeel van 15% onbegroeid en verstuivend zand. De witte duinen bestaan daarnaast uit een open helmvegetatie met secundair verstuifbaar zand.

De landschapszone zeereep komt voor in de deelgebieden Grafelijkheidsduinen/Donkere Duinen en Noordduinen.

Buitenduin

Het buitenduin bestaat overwegend uit kalkarm grijs duin met lokaal kalkrijk grijs duin en vochtige duinvalleien (kalkrijk tot ontkalkt) met bijbehorende randzones van kruipwilgstruwelen, heischrale grijze duinen, duinheiden met kraaihei. Op koppen en hellingen is duindoornstruweel aanwezig.

In het buitenduin is van nature verstuifbaar zand aanwezig in de vorm van kleine tot grote verstuivingen die zorgen voor de nodige verstuivingsdynamiek, waardoor het grijze duin cyclisch verjongt. In het streefbeeld wordt voor het buitenduin uitgegaan van een gemiddeld oppervlakteaandeel van circa 10% onbegroeid en verstuivend zand in de vorm van kleine stuifplekken tot grotere stuifkuilen. In een inschatting voor de Kennemerduinen is door de beheerder PWN aangegeven dat de aanwezigheid van 1 stuifkuil per 2,85 ha is gewenst. Uitgaande van deze dichtheid aan stuifkuilen en het gewenste oppervlakteaandeel onbegroeid zand van 10%, betekent dit dat een stuifkuil een oppervlakte heeft van 2850 m² (diameter ca. 60 m).

De actuele c.q. potentiële aanwezigheid van heischrale grijze duinen, kruipwilgstruwelen, blauwgraslanden, duinheiden met kraaiheide en vochtige duinvalleien in het buitenduin is gekoppeld aan de aanwezigheid van valleien en wordt bepaald door de natuurlijke morfologie en hydrologie van het terrein.

De landschapszone buitenduinen komt voor in de deelgebieden Grafelijkheidsduinen/Donkere Duinen en Noordduinen.

Binnenduin

De binnenduinen zijn rijk aan gradiënten in voedselrijkdom, kalkrijkdom en vochtigheid die een weerspiegeling vormen van de differentiatie in bodemontwikkeling- en opbouw en hoogteligging.

Kenmerkend voor de oude duinen binnen het binnenduin is de vergaande ontwikkeling van de bodem o.a. door ontkalking en humusprofiel ontwikkeling. Een ontkalkte en relatief voedselarme bodem zijn specifiek voor de standplaats van de natuurlijke vegetaties in deze oude duinen.

De gradiënten zijn op lokale schaal aanwezig en hangen samen met de onstaansgeschiedenis van de gebieden. In gebieden als bijvoorbeeld het Kooibosch-Luttuinckduin leidt dit een rijke variatie aan habitattypen op een relatief klein oppervlak. Gezien de landinwaarts gelegen ligging is toename van de dynamiek geen onderdeel van het streefbeeld voor het binnenduin.

Het Kooibosch-Luttickduin en de Nollen van Abbesteden behoren tot het binnenduin. In het Kooibosch-Luttickduin komen de kwalificerende habitattypen droge duinheiden met kraaiheide, blauwgrasland, ontkalkte vochtige duinvalleien, vochtige duinvalleien met hoge moerasplanten, droog duinbos en binnenduinrandbos voor. Daarnaast komen de niet-kwalificerende habitattypen kalkrijk grijs duin, struikheide, heischraal grasland, kalkrijke vochtige duinvalleien en natte duinbossen voor. In de Nollen van Abbestede komt het kwalificerende habitatype heischrale grijze duinen voor.

ANALYSE VAN ECOLOGISCHE KNELPUNTEN EN MAATREGELEN

De Duinen Den Helder-Callantsoog is een uitgestrekt duingebied met bijzondere natuurwaarden en een fantastisch gebied om van de natuur te genieten. Om de bijzondere natuur ook voor de toekomst veilig te stellen zijn herstelmaatregelen nodig. De kwaliteit van de natuur in het gebied dreigt namelijk achteruit te gaan door de gevolgen van teveel stikstofdepositie, de afname van de karakteristieke dynamiek en verstuing in het duingebied, een afname van de begrazing door konijnen en de aanwezigheid van planten die in dit gebied niet thuishoren en leiden tot een verstoring van het ecosysteem. Daardoor groeien de open duingraslanden en duinvallen dicht en krijgen kenmerkende duinsoorten het moeilijk. Passende maatregelen om de natuur voor de toekomst veilig te stellen en de Natura 2000 doelen te realiseren zijn bijvoorbeeld het aanleggen van stuifplekken in het witte en grijze duin, het plaatselijk afplaggen, het verwijderen van struiken, het intensiveren van het beheer (maaïen en grazen) en het verwijderen van 'ongewenste' soorten als rimpelroos en vogelkers. Deze maatregelen worden in de komende 18 jaar (drie zogeheten beheerplanperiodes) uitgevoerd. Daarnaast is het in een aantal gevallen nodig om aanvullend onderzoek te doen voordat maatregelen kunnen worden genomen.

5.1 WERKWIJZE

5.1.1 Hoe zijn de ecologische knelpunten in beeld gebracht?

In paragraaf 3.1 zijn de instandhoudingsdoelen genoemd en in paragraaf 3.3 is het ruimtelijke streefbeeld voor de instandhoudingsdoelen uitgewerkt. Knelpunten voor de realisatie van de instandhoudingsdoelen kunnen op de volgende wijze ontstaan:

- 1 De aanwezigheid en kwaliteit van habitats en leefgebieden van soorten wordt bepaald door de mate waarin wordt voldaan aan de gewenste condities (de zogeheten 'ecologische vereisten'). Wanneer de huidige omstandigheden niet voldoen, leidt dit tot knelpunten voor het specifieke habitatype of de soort.
- 2 In het streefbeeld is per landschapszone aangegeven waar welke habitattypen thuishoren. Bovendien is aangegeven wat de gewenste dynamiek is (in termen van het gewenste percentage verstuing oppervlak). Wanneer de huidige situatie afwijkt van het streefbeeld dan is er sprake van een knelpunt.
- 3 Een negatieve ontwikkeling (trend) in het oppervlak en de kwaliteit van habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen, is ongewenst en wordt gezien als knelpunt.

De ecologische vereisten zijn bepaald op basis van de profielendocumenten (Ministerie van LNV, 2008 en KWR, 2009). De kwaliteit, trends en knelpunten zijn gebaseerd op de gebiedsanalyse voor de PAS (RoyalhaskoningDHV, 2015) (bijlage 1.1), de profielendocumenten (Ministerie van LNV, 2008 en KWR, 2009) en de afstemming met de natuurbeherende organisaties over de lokale terreincondities. Het rapport 'Beheerplan N2000-gebied Duinen Den Helder-Callantsoog, uitwerking doelen en maatregelen' (Grontmij, 2014) bevat de eerste uitwerking van de kwaliteit, trends en knelpunten. Bij het opstellen van het beheerplan heeft daar waar nodig een bijstelling plaatsgevonden onder andere op basis van de definitieve gebiedsanalyse (1.1) en de input van de projectgroep.

Op het niveau van de Nederlandse duingebieden zijn een aantal factoren te noemen die een knelpunt vormen voor de kwaliteit van de natuur/habitattypen en die in de Duinen Den Helder-Callantsoog in meer of mindere mate eveneens een rol spelen. Deze zijn in tabel 4.1 weergegeven. Lokaal kunnen bovendien knelpunten voorkomen die bijvoorbeeld samenhangen met het gebruik van de duinen.

Tabel 5.1 Factoren die een knelpunt vormen voor de natuur in de Nederlandse duingebieden en de mate waarin ze een rol spelen in de Duinen Den Helder-Callantsoog

Generieke factoren	Specifiek in Duinen Den Helder-Callantsoog
Verandering van de landschapsgradiënt door grootschalig kustbeheer (bijvoorbeeld zandsuppletie). Door ingrijpen in de kustprocessen ten behoeve van de veiligheid of economische ontwikkelingen kan in principe het kusttype veranderen, bijvoorbeeld van aangroei naar afslag en vice versa	Dit speelt in dit gebied en leidt met name tot een verandering van de dynamiek in het witte duin
Stikstofdepositie en verzuring	Speelt in dit gebied en leidt tot vergrassing, versnelde vastlegging van kaal zand, versnelde ontkalking van de bodem, versnelde successie.
Ingrepen in de geomorfologie door de vastlegging van verstuvende gebiedsdelen ten behoeve van kustveiligheid zorgt voor verminderde dynamiek. Het gaat bijvoorbeeld om de aanplant van helmgras in de zeewering	Speelt in dit gebied en leidt tot een verminderde dynamiek hetgeen nadelig is voor met name pioniervegetaties en andere vroege successiestadia
Verdroging door kustafslag en polderpeilverlagingen in de binnen-duinrand.	Speelt in dit gebied en leidt lokaal tot verdroging
Afname van begrazing door konijnen. De afname van de konijnenstand is mede een oorzaak voor de versnelde successie in het duingebied.	Afname van begrazing door konijnen is voor zover bekend beperkt aan de orde in de Duinen Den Helder – Callantsoog. Het is tot nu toe overwegend goed gegaan met de konijnenstand. Het is echter niet zeker dat dit in de (nabije) toekomst zo blijft; indien de konijnenstand toch achteruit gaat, kan dit leiden tot vergrassing. In de Grafelijkheidsduinen vormt een lage konijnenstand al een probleem.

5.1.2 Hoe zijn de maatregelen in beeld gebracht?

De maatregelen in het kader van het beheerplan zijn gericht op het realiseren van de instandhoudingsdoelen door middel van procesgericht beheer in een zo natuurlijk mogelijke ruimtelijke samenhang.

In dit hoofdstuk zijn eerst per habitatype de voornaamste knelpunten in beeld. Daarna zijn in dit hoofdstuk op basis van de knelpunten maatregelen benoemd. De instandhoudingsdoelen en de visie op de ruimtelijke samenhang (zie hoofdstuk 3) vormen het kader voor de uitwerking van deze maatregelen in ruimte en tijd. Het rapport ‘Beheerplan N2000-gebied Duinen Den Helder-Callantsoog, uitwerking doelen en maatregelen’ (Grontmij, 2014) bevat de eerste uitwerking van de maatregelen. Bij het opstellen van het beheerplan heeft daar waar nodig een bijstelling plaatsgevonden op basis van de input van de projectgroep en de definitieve PAS gebiedsanalyse (RoyalhaskoningDHV, 2015)(bijlage 1.1).

Planning van de maatregelen

Het is niet noodzakelijk alle maatregelen tegelijk uit te voeren. Maatregelen kunnen over drie beheerplanperioden (van ieder 6 jaar) worden verdeeld. De manier waarop de maatregelen in de tijd worden verdeeld wordt in eerste instantie bepaald door de noodzaak vanuit de instandhoudingsdoelen. Daarnaast spelen de praktische uitvoerbaarheid en de financiële haalbaarheid een rol (binnen de speelruimte vanuit de doelen). In tekstkader 4.1 staan de overwegingen die een rol hebben gespeeld bij de planning van de maatregelen over de eerste drie beheerplanperioden.

Overwegingen bij de planning van de maatregelen

Bij de noodzaak spelen de aard van de instandhoudingsdoelen (behoud of uitbreiding, verbetering kwaliteit), de trends en mogelijke sense of urgency een belangrijke rol. De maatregelen om de instandhoudingsdoelen te bereiken bestrijken maximaal drie beheerplanperioden. In de eerste beheerplanperiode zijn de maatregelen gericht op behoud van kwaliteit en omvang van habitats. De kwaliteitverbetering- en uitbreidingsdoelstellingen worden gerealiseerd in de volgende twee beheerplanperioden.

Voor behoud van oppervlakte en kwaliteit is de situatie op het moment van aanmelding (2004) het referentiepunt. Bij een negatieve trend (afname van kwaliteit of oppervlak) vanaf dit moment moeten er extra herstelmaatregelen worden getroffen om het behoud te garanderen. Wanneer er geen sprake is van verslechtering of er zelfs sprake is van een verbetering (toename van oppervlak of kwaliteit), zijn er geen extra maatregelen in de eerste beheerplanperiode nodig. Wel moet het reguliere beheer worden voortgezet.

Omdat de kwaliteit en oppervlakte van veel habitattypen/soorten op het moment van aanmelden (2004) met uitzondering van het Kooibosch-Luttickduin niet bekend was, is de omvang van de maatregelen voor behoud niet exact vast te stellen. Voor habitats waarvoor een kwaliteitverbeterings- of uitbreidingsdoelstelling van toepassing is, is daarom niet precies te bepalen waar de grens ligt tussen maatregelen voor behoud en maatregelen ter verbetering/uitbreiding. Een extra complicatie is dat bepaalde maatregelen voor behoud kunnen bestaan uit kwaliteitsverbetering c.q. uitbreiding op de korte termijn in het kader van cyclisch beheer. Om deze redenen zijn we in dit beheerplan met het plannen van maatregelen pragmatisch omgegaan:

- In eerste instantie bepalen we per habitatype de noodzakelijk maatregelen om de instandhoudingsdoelen te bereiken op basis van de huidige situatie en de natuurlijke potenties.
- In de eerste beheerplanperiode worden reguliere beheermaatregelen uitgevoerd. Deze zorgen ervoor dat de kwaliteit niet (verder) achteruitgaat. Verder worden maatregelen uitgevoerd die nodig zijn voor habitattypen met een negatieve trend.
- De overige maatregelen worden gelijk over drie beheerplanperioden verdeeld, tenzij er specifieke redenen zijn om maatregelen eerder uit te voeren (bv in het kader van de PAS of sense of urgency) of dat er juist belemmeringen zijn om deze eerder uit te voeren (bv vanuit kustveiligheid).
- De PAS maatregelen overlappen met de maatregelen die nodig zijn in het kader van het beheerplan. Maatregelen die deel uitmaken van de PAS worden gefaseerd over de beheerplanperioden uitgevoerd. In de eerste beheerplanperiode worden de PAS maatregelen uitgevoerd die nodig zijn om te voorkomen dat er onherstelbare schade ontstaat aan de habitattypen en behoud van kwaliteit en oppervlak plaatsvindt.

De praktische uitvoerbaarheid van maatregelen is beoordeeld vanuit uitvoeringscapaciteit bij de terreinbeherende organisaties, eventuele ongewenste neveneffecten en maatschappelijk haalbaarheid. De financiële haalbaarheid kan pas worden bepaald als alle beschikbare middelen in beeld zijn en kan reden zijn om achteraf de planning aan te passen.

5.2 ECOLOGISCHE KNELPUNTEN EN MAATREGELEN PER HABITATTYPE

5.2.1 Habitattype witte duinen (H2120)

Actueel voorkomen

In het gebied Duinen Den Helder - Callantsoog komen in de deelgebieden Grafelijkheidsduinen en Noordduinen in de zeereep witte duinen voor. In de deelgebieden Nollen van Abbestede en Kooibosch ontbreekt het habitatype, omdat dit deelgebied niet in de zeereep voorkomt. In totaal gaat het om ongeveer 50,5 hectare.

Huidige situatie		Instandhoudingsdoel		Trend	
Oppervlakte	Kwaliteit	Oppervlakte	Kwaliteit	Oppervlakte	Kwaliteit
50,5 ha	Onbekend	Behoud	Verbetering	Onbekend	Onbekend

Ecologische vereisten

Voor een vitale helmgroei is een regelmatige aanvoer van vers zand door winddynamiek noodzakelijk, omdat helm zeer gevoelig is voor ziekteverwekkers zoals aaltjes en schimmels die in gestabiliseerde bodems toenemen. Daarnaast is een aantal plantensoorten die kenmerkend zijn voor direct aan het strand gelegen Witte duinen (zoals blauwe zeedistel en zeewolfsmelk) afhankelijk van de verspreiding met zeewater (salt spray). Ze komen daarom vooral voor op plekken waar het zeewater bij stormvloed tot in de duinen kan doordringen. Bij een gesloten, steil oplopende zeereep, zoals die door vastlegging met helm of door kustafslag in de meeste duingebieden is ontstaan, zijn de mogelijkheden voor vestiging van deze soorten beperkt.

Kwaliteit en trends

De huidige kwaliteit en trends van de witte duinen in het gebied Duinen Den Helder – Callantsoog zijn onbekend.

Knelpunten

Het belangrijkste knelpunt is het wegvallen van verstuing en dynamiek in de zeereep. De beperkte verstuing is in hoofdzaak een gevolg van de vastlegging van de duinen en in het bijzonder de zeereep ten behoeve van de kustverdediging. Verhoogde stikstofdepositie versnelt dit proces door stabilisatie van het zand. Bovendien kan het leiden tot het harder gaan groeien van grassen en ook dit zal verstuing tegengaan.

Een te hoge stikstofdepositie vormt eveneens een belangrijk knelpunt bij een goede ontwikkeling van witte duinen. De kritische depositiewaarde wordt in een beperkt deel (2%) van het witte duinen overschreden. De effecten van de hoge stikstofdepositie komen op verschillende manieren tot uiting. Een hoge stikstofdepositie leidt tot extra groei van groene algen, waardoor zandkorrels samenkiten. Dit versnelt stabilisatie van het duinzand (remt dus dynamiek), en daarmee successie (Smits et al., 2011). Daarnaast zorgt een verhoogde stikstofdepositie voor verruiging van de witte duinen. De hoge stikstofdepositie is hier echter niet alleen debet aan (hoewel erfenissen uit het verleden mogelijk een rol spelen): verruiging (opslag struweel en vergrassing) komt immers ook voor waar de kritische depositie waarde niet wordt overschreden. Betreding door recreanten vanaf het strand of strandslagen is een lokaal probleem.

In de huidige situatie treedt aan de lijzijde van de zeereep vergrassing op door rood zwenkgras. Daarnaast is rimpelroos (exoot) aanwezig in de zeereep.

Samenvattende analyse

Dit habitatype is aanwezig in de zeereep van de Grafelijkheidsduinen/Donkere Duinen en de Noordduinen. Het instandhoudingsdoel is gericht op behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. De voornaamste knelpunten voor de witte duinen in de Duinen Den Helder-Callantsoog zijn het wegvallen van verstuing en dynamiek in de zeereep, verhoogde stikstofdepositie met als gevolg opslag van struweel en vergrassing (waaronder rood zwenkgras) en een versnelde stabilisatie van het duinzand en successie. De aanwezigheid van rimpelroos is eveneens een knelpunt. Lokaal vormt betreding door recreanten een knelpunt voor de vegetatie. De maatregelen om het streefbeeld te bereiken zijn gericht op het opheffen van de bovengenoemde knelpunten en bestaan uit: het genereren van verstuing om de dynamiek te herstellen en het verwijderen van exoten (met name rimpelroos).

Uitwerking van maatregelen

Uit de analyse blijkt dat de voornaamste maatregel voor het witte duin het genereren van verstuing is. De aanleg van stuiflocaties is gericht op verbetering van de kwaliteit van zowel de witte als de grijze duinen. In het streefbeeld is

aangegeven dat per 300 meter kustlijn 1 kerf/stuifplek wenselijk is. De stuifplekken hebben een diameter c.q. oppervlakte van 60 meter c.q. circa 2850 m². De stuifplekken dienen twee doelen: ze zorgen voor het benodigd areaal onbegroeid zand in het witte duin en ze dragen bij aan het genereren van de gewenste verstuiwing en herstel van het grijze duin dat aan het witte duin grenst (via 'doorstuiving'). Dit leidt tot verbetering van de kwaliteit van het witte en grijze duin.

Ter hoogte van Callantsoog ligt er over een lengte van ongeveer 3 kilometer geen grijs duin achter het witte duin. Hier zijn stuifkuilen minder effectief en bovendien minder wenselijk aangezien de duinen hier op het smalst zijn en doorstuiven naar het achterland snel overlast veroorzaakt. De kustlengte waarover de realisatie van stuiflocaties/kerven is gewenst, wordt hiermee 13 kilometer – 3 kilometer is 10 kilometer. Uitgaande van 1 kerf/stuiflocatie per 300 meter is de aanwezigheid van 33 stuiflocaties verspreid wenselijk. In de huidige situatie zijn er drie stuiflocaties van relevante omvang in de zeereep aanwezig (beheerdersoordeel). Dat betekent dat er in het totaal nog 30 kerven/stuiflocaties moeten worden aangelegd. Uitgaande van een gelijke verdeling in de tijd betreft het circa 10 stuifplekken per beheerplanperiode. Dit komt overigens ongeveer overeen met een oppervlak onbegroeid en verstuiikbaar zand van 15% van het witte duin (uitgaande van een oppervlakte van een stuifplek van ongeveer 2850 m²).

Omdat de maatregelen verder gaan dan behoud van de situatie in 2004, wordt hiermee voorzien in de doelstelling voor verbetering van kwaliteit van zowel de witte als grijze duinen. De positie van de stuiflocaties wordt in het kader van een nader op te stellen uitvoeringsplan in de eerste beheerplanperiode afgestemd op de aan-/afwezigheid van de huidige stuifdynamiek, de natuurlijke potenties en de beperkingen ten aanzien van andere (maatschappelijke) belangen waaronder waterveiligheid en overlast. De beste kansen liggen hierbij in de bredere delen van het duingebied. Stuifkuilen mogen in de zeereep in ieder geval niet dieper worden aangelegd dan NAP +7,5 m. In tekstkader 4.2 wordt nader ingegaan op mogelijke beperkingen ten aanzien van de realisatie van verstuiwing in het de zeewering/het witte duin en het grijze duin.

Verder wordt op probleemlocaties rimpelroos verwijderd. Naar schatting gaat het om totaal 7 ha (beheerdersoordeel). Een effectieve methode om rimpelroos in de duinen te verwijderen is niet voldoende bekend. Nader onderzoek naar effectieve bestrijdingswijzen voor rimpelroos is daarom noodzakelijk in de eerste beheerplanperiode.

H2120	Doel	Trend	Beheerplanperiode 1	Beheerplanperiode 2 en 3
Oppervlakte	=	0	Verwijderen van rimpelroos op probleemlocaties 7 ha	-
Kwaliteit	>	0	Aanleg 10 kerven/stuiflocaties top zeereep (oppervlak ongeveer 2850 m²)	Aanleg 2x10 kerven/stuiflocaties top zeereep (oppervlak ongeveer 2850 m²)

Haalbaarheid van verstuiving in het witte duin en het grijze duin

Een belangrijke maatregelen voor de duurzame instandhouding van de habitattypen witte en grijze duinen is het realiseren van een situatie waarin een substantieel deel van de witte en grijze duinen bestaat uit onbegroeid en verstuijbaar zand. Hierdoor wordt de dynamiek in het duingebied herstelt. Dit kan op een aantal manieren plaatsvinden. In de witte duinen bijvoorbeeld kunnen kerven in de zeereep worden aangelegd of kan het ontstaan van verstuiving worden gestimuleerd door het toepassen van 'dynamisch kustbeheer'. Verder kunnen stuifkuilen worden aangelegd. In de grijze duinen kan verstuiving bijvoorbeeld worden gegenereerd door het aanleggen van stuifkuilen.

De witte duinen vallen voor vrijwel 100% samen met de waterkering/zeereep. Het genereren van verstuiving in de zeereep kan alleen plaatsvinden onder de voorwaarde van behoud van de waterveiligheid. Uit een toetsing van de toestand van de zeewering door het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier blijkt dat in de huidige situatie het aantal locaties waar verstuiving in de zeereep kan plaatsvinden beperkt is (ongeveer drie locaties). Dit geldt niet alleen voor de smalle Noordduinen maar ook voor de relatief lage Grafelijksheidsduinen en Donkere Duinen. Anderzijds worden in de eerste beheerplanperiode door Rijkswaterstaat strandsuppleties uitgevoerd. Dit kan extra kansen bieden voor het toestaan c.q. realiseren van verstuiving in de zeereep.

Het realiseren van verstuiving in vooral de grijze duinen maar ook de witte duinen kan overlast opleveren voor de gebruikers van het duingebied en de binnenduinrand. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om overlast door verstuijend zand op wegen en (fiets)paden of het inwaaien van zand naar erven, land en bebouwing in de binnenduinrand. Het optreden van mogelijke overlast is zeker aan de orde in de smalle Noordduinen die recreatief intensief worden gebruikt en waar verstuijend zand ook overlast kan opleveren voor de gebruikers en bewoners van de binnenduinrand.

Voor het realiseren van verstuiving is het opstellen van een uitvoeringsplan gewenst. Hierbij moet een goede afstemming plaatsvinden met de eisen die vanuit waterveiligheid gelden en met specifieke aandacht voor het voorkomen van overlast naar de gebruikers van het duingebied en de directe omgeving. De samenhang met de uitvoering van strandsuppleties door Rijkswaterstaat moet hierbij nadrukkelijk worden betrokken. Relevante partijen in de planvorming zijn de provincie, het Hoogheemraadschap van Hollands Noorderkwartier, Rijkswaterstaat, de terreinbeherende organisaties (met name Landschap Noord-Holland), gemeenten, direct omwonenden en de recreatiesector.

5.2.2 Habitatype kalkarme grijze duinen (H2130B)

Actueel voorkomen

In het gebied Duinen Den Helder – Callantsoog komen kalkarme grijze duinen in drie deelgebieden voor: Grafelijksheidsduinen, Noordduinen en Luttickduin. In totaal komt er ongeveer 181,1 ha voor. In de Nollen van Abbestede komt het habitatype niet voor. De tapuit is een belangrijke doelsoort van de kalkarme grijze duinen en komt in Duinen Den Helder-Callantsoog met name voor in de Noordduinen. Hier zijn nog veel grijze duinen aanwezig die open en schaars begroeid zijn en waar het (vooralsnog) goed gaat met de konijnenpopulatie. Dit laatste is belangrijk, omdat de tapuit broedt in konijnenholen.

Huidige situatie		Instandhoudingsdoel		Trend	
Oppervlakte	Kwaliteit	Oppervlakte	Kwaliteit	Oppervlakte	Kwaliteit
181,1 ha	Kwaliteit in Grafelijksheidsduinen/Donkere Duinen, Noordduinen en Luttickduin plaatselijk goed en plaatselijk matig	Behoud	Behoud	Trend in Grafelijksheidsduinen/Noordduinen en Noordduinen onbekend. In het Luttickduin staan goede grijze duinen onder druk door vergrassing en erosie door recreatieve druk	Trend in Grafelijksheidsduinen/Noordduinen en Noordduinen onbekend. In het Luttickduin staan goede grijze duinen onder druk door vergrassing en erosie door recreatieve druk

Ecologische vereisten

Het habitatype kalkarme grijze duinen heeft beperkte, regelmatige overstuiving met (kalkrijk) zand nodig om verzuring te beperken. Daarnaast spelen salt spray, lichte bodemvorming en ontkalking een belangrijke rol bij de ontwikkeling van dit habitatype. Het habitatype ontstaat door geleidelijke stabilisatie van Witte duinen of door geleidelijke ontkalking van kalkrijke grijze duinen onder voedselarme omstandigheden. Het subtype komt voor op kalkarm duinzand, en op kalkrijk duinzand dat in de eerste paar decimeters zo ver is ontkalkt dat zwak tot matig zure omstandigheden zijn ontstaan ($\text{pH} < 6,5$).

Kwaliteit en trends

In de Grafelijkheidsduinen, Noordduinen en Kooibosch-Luttickduin komt het type in zowel goede als matige kwaliteit voor. Het is niet bekend hoe kalkarme grijze duinen zich ontwikkelen in het gebied Grafelijkheidsduinen en Noordduinen. In het Kooibosch-Luttickduin staan de goede grijze duinen sterk onder druk door vergrassing, wat wordt bestreden via begrazing. In het Luttickduin is de recreatieve druk zo hoog dat deze zoveel erosie geeft waardoor telkens weer nieuwe buntgras vegetaties kunnen ontstaan en zich handhaven.

Knelpunten

De hoge stikstofdepositie (in combinatie met onder andere beperkte begrazing) hebben geleid tot de actuele vergrassing. Overschrijding van de kritische depositie waarde voor stikstof is in de huidige situatie aan de orde in het gehele areaal. Daarnaast vormen een geringe winddynamiek en een afname in zandaanvoer en salt spray belangrijke knelpunten. Deze factoren hebben een versnelde successie tot gevolg en versterken elkaar bij de vergrassing van het gebied. Met name rimpelroos rukt sterk op, maar ook de Amerikaanse vogelkers, ratelpopulier en gewone wilg nemen sterk toe (verstruweling). Toename van honden in losloopgebieden kan leiden tot effecten op de kwaliteit door betreding, eutrofiering en verruiging. Het huidige beheer is zeer divers en bestaat vooral uit begrazen en maaien. Lokaal treden sterke vergrassing en verstruweling op.

Samenvattende analyse

Kalkarme grijze duinen zijn wijd verspreid aanwezig in het buitenduin (Noordduinen en Grafelijkheidsduinen/Donkere Duinen) en plaatselijk in het binnenduin (Luttickduin). Het instandhoudingsdoel is behoud van oppervlakte en kwaliteit. Lokaal treedt vergrassing op onder invloed van de hoge stikstofdepositie. Daarnaast vormt een geringe winddynamiek en een afname in zandaanvoer en salt spray een knelpunt. Dit leidt in combinatie met een hoge stikstofdepositie tot een versnelde successie en vergrassing. Lokaal vormt bovendien de aanwezigheid van exoten een knelpunt. Lokaal vormt ook betreding een probleem. Voor behoud van de oppervlakte kalkarm grijs duin ten opzichte van 2004 zijn er potenties op plaatsen waar mossen (onder andere *Campylopus flexuosus*, *Dicranum scoparium*, *Polytrichum juniperum*), helm, duinriet of rimpelroos domineren. Om de kwaliteit van de kalkarme grijze duinen te behouden is verwijdering van exoten, het genereren van verstuiwing en intensivering van de nutriëntenafvoer de door intensivering van het beheer (begrazing en maaien) en chopperen noodzakelijk.

Uitwerking van maatregelen

Uit de analyse blijkt dat het genereren van verstuiwing, de verwijdering van exoten en het intensiveren van de begrazing noodzakelijke maatregelen zijn om de kwaliteit van het habitatype kalkarm grijs duin te behouden.

Genereren verstuiwing: De aanleg van stuiflocaties draagt bij aan behoud van de beoogde kwaliteit van het kalkarme grijze duin. In de grijze duinen wordt gestreefd naar minimaal 10% verstuiwend oppervlak. In de huidige situatie is het aandeel aan relevante stuiflocaties circa 0,8% van het open duin (Grontmij, 2014). Resteert de benodigde realisatie circa 166.612 m² verstuiwend zand. Dit komt overeen met 58 stuiflocaties van 2850 m² verspreid over drie beheerplanperiodes.

Het genereren van de verstuiwing vindt zoveel mogelijk plaats door dichtgegroeide stuifkuilen weer open te maken door het verwijderen van de vegetatie en afplaggen tot 20 cm. De positie van de stuiflocaties wordt afgestemd op de aan-/afwezigheid van de huidige stuifdynamiek, de natuurlijke potenties en de eventuele beperkingen ten aanzien van andere maatschappelijke belangen. De beste kansen liggen hierbij in de bredere delen van het duingebied, onder andere de Grafelijkheidsduinen. In tekstkader 4.2 wordt nader ingegaan op mogelijke beperkingen ten aanzien van de realisatie van verstuiwing in de zeewering/het witte duin en het grijze duin.

Verwijderen exoten: In het grijze duin komt rimpelroos voor en Amerikaanse vogelkers. Verwijdering van exoten levert een bijdrage aan het behoud van het oppervlak kalkarm grijs duin. De totale oppervlakte te verwijderen exoten in het grijze duin bedraagt circa 30 ha. Omdat de uitbreiding van exoten sinds 2004 heeft geleid tot verlies aan oppervlakte en vermindering van kwaliteit van de kalkarme grijze duinen, dient verwijdering van exoten deels ook

plaats te vinden in de eerste beheerplanperiode. Uitgaande van een gelijke verdeling over de drie beheerplanperioden betekent dit circa 10 ha per beheerplanperiode. Het verwijderen van de exoten vindt plaats door maaien, (druk) begrazing, chemische bestrijding en handmatig verwijderen.

Afvoer van nutriënten door intensivering beheer (grazen en maaien en chopperen): De huidige begrazing wordt gecontinueerd om de vergrassing te beperken en hiermee de kwaliteit te behouden. In duinroosvalleien –een gebied ter grootte van 75 ha- wordt op een oppervlak van 40% drukkgrazing toegepast om de kwaliteit te verbeteren. Aanvullend wordt over een oppervlak van 30% van deze duinroosvalleien aanvullend gemaaid. Over een oppervlakte van 30% van deze duinroosvalleien wordt gehopperd om extra nutriënten af te voeren.

H2130B°	Doel	Trend	Beheerplanperiode 1	Beheerplanperiode 2 en 3
Oppervlakte	=	0/-	Exoten verwijderen 10 ha rimpelroos, vogelkers	Exoten verwijderen 2x 10 ha rimpelroos, vogelkers
Kwaliteit	=	0/-	- Aanleg 20 stuiflocaties (oppervlak 1 stuifkuil ca. 2850 m²) - Continuering huidige begrazing Druk-begrazing 10 ha - Extra maaien 8 ha - Chopperen 8 ha	- Aanleg 2x 19 stuiflocaties (oppervlak 1 stuifkuil ca. 2850 m² diameter) - Continuering huidige begrazing - Drukgrazing 19 ha - Extra maaien 15 ha - Chopperen 15 ha

* sense of urgency voor het beheer

5.2.3 Habitattype heischrale grijze duinen (H2130C)

Actueel voorkomen

Heischrale grijze duinen komen uitsluitend voor in het deelgebied Nollen van Abbestede. De Nollen van Abbestede zijn in 2005 opnieuw ingericht en worden momenteel deels begraasd. Het habitattype komt op het niet-ingerichte deel voor met een oppervlakte van 2,3 ha.

Huidige situatie		Instandhoudingsdoel		Trend	
Oppervlakte	Kwaliteit	Oppervlakte	Kwaliteit	Oppervlakte	Kwaliteit
2,3 ha	Matig	Behoud	Behoud	Er zijn aanwijzingen voor een negatieve trend	Er zijn aanwijzingen voor een negatieve trend

Ecologische vereisten

Het subtype ontstaat op plekken waar de zuurgraad langdurig gebufferd wordt. In de duinen vindt dat vooral plaats bij de randen van natte duinvalleien in kalkarme of oppervlakkig ontkalkte duinen. Capillaire opstijging met basenrijk grondwater tot in de wortelzone en een hoge basenverzadiging van het adsorptiecomplex in de organische toplaag zorgen ervoor dat de pH niet onder een voor veel planten kritische grens van 4,5 daalt. Ook beperkte overstuiving (met kalkrijk zand) draagt bij aan buffering van de bodem.

Kwaliteit en trends

Matige kwaliteit (Nollen van Abbestede). Er zijn aanwijzingen voor een negatieve trend.

Ecologische knelpunten

Het habitattype is zeer gevoelig voor stikstofdepositie. Overschrijding van de kritische depositie waarde voor stikstof is in de huidige situatie aan de orde in het gehele areaal. Mede als gevolg hiervan kan verstruweling en verbossing optreden. Verstruweling en verbossing zijn in het gebied nu nog geen grote knelpunten. Het is niet bekend in hoeverre de watercondities voor het habitattype heischrale grijze duinen in de Nollen van Abbestede een knelpunt vormen.

Samenvattende analyse

Heischrale grijze duinen komen uitsluitend voor in het deelgebied Nollen van Abbestede. De Nollen van Abbestede zijn in 2005 opnieuw ingericht en worden momenteel deels begraasd. Het habitattype komt op het niet-ingerichte deel voor met een oppervlakte van 2,3 ha, in matige kwaliteit. Het instandhoudingsdoel is behoud van oppervlak en kwaliteit. Stikstofdepositie is het voornaamste knelpunt. Gezien de ligging van de Nollen in het binnenduin speelt afname van de dynamiek geen rol in de mogelijk negatieve trend. Maaien en begrazen zijn nodig voor behoud van huidige kwaliteit en oppervlak. Later kan plaggen nodig zijn om opeenhoping van nutriënten te voorkomen. Aangezien het niet bekend

is in hoeverre de watercondities voor het habitatype heischrale grijze duinen in de Nollen van Abbestede een knelpunt vormen, is aanvullend hydrologisch onderzoek gewenst.

Uitwerking van maatregelen

In de eerste beheerplanperiode wordt het beheer van maaien en begrazen gecontinueerd om vergrassing te voorkomen en hiermee de huidige kwaliteit en het oppervlak te behouden. Aanvullende maatregelen lijken vooralsnog niet nodig. Wanneer aan het eerste van de eerste beheerplanperiode blijkt dat dit niet voldoende is voor behoud van kwaliteit en oppervlak, is in de tweede en derde beheerplanperiode plagen mogelijk noodzakelijk. Aangezien het niet bekend is in hoeverre de watercondities voor het habitatype heischrale grijze duinen in de Nollen van Abbestede een knelpunt vormen, is aanvullend hydrologisch onderzoek gewenst.

H2130C°	Doel	Trend	Beheerplanperiode 1	Beheerplanperiode 2 en 3
Oppervlakte	=	negatief?	- Continueren begrazing - Continueren maaien	Eventueel plagen
Kwaliteit	=	negatief?	- Continueren begrazing - Continueren maaien - Hydrologisch onderzoek	- Continueren begrazing - Continueren maaien - Eventueel hydrologische herstelmaatregelen

* sense of urgency voor beheer en wateropgave

5.2.4 Habitatype droge duinheiden met kraaiheide (H2140B)

Actueel voorkomen

De droge duinheiden met kraaihei komen voor in de deelgebieden Grafelijkheidsduinen, Noordduinen en een klein oppervlak in het Kooibosch (deelgebied Luttickduin). De totale oppervlakte is ongeveer 13 ha.

Huidige situatie		Instandhoudingsdoel		Trend	
Oppervlakte	Kwaliteit	Oppervlakte	Kwaliteit	Oppervlakte	Kwaliteit
13 ha	Matig	Behoud	Behoud	Er zijn aanwijzingen voor een stabiele trend als gevolg van regulier beheer.	Er zijn aanwijzingen voor een stabiele trend als gevolg van regulier beheer.

Ecologische vereisten

De standplaatsen worden gekenmerkt door de aanwezigheid van een zwarte organische humuslaag bovenop het duinzand, veroorzaakt door de zure omstandigheden. Voor de vestiging van kraaihei is een relatief koel en vochtig microklimaat nodig. Behalve door beheeringrepen, kan instandhouding op gebiedsniveau plaatsvinden door nieuwvorming na verstuing en de daarop volgende successie. Enige overstuing vanuit de omgeving bevordert de diversiteit en de levensduur.

Kwaliteit en trends

Er zijn aanwijzingen voor een stabiele trend als gevolg van regulier beheer. Wél lijkt het erop dat de soortensamenstelling van dit habitatype onder invloed van stikstofdepositie wijzigt: het lijkt erop dat Kraaihei profiteert van de N-depositie en dat de kritische soorten die tot de goed ontwikkelde Kraaihei vegetaties behoren achteruit gaan.

Knelpunten

Het habitatype is zeer gevoelig voor stikstofdepositie, waardoor in het Kooibosch (deelgebied Luttickduin) de kritische depositiewaarde op een klein deel van het areaal wordt overschreden. Daarnaast zijn er geen andere grote knelpunten aan te wijzen in de huidige situatie.

Samenvattende analyse

Dit habitatype komt voor aan de rand van vochtige duinvalleien (Grafelijkheidsduinen/Donkere Duinen, Noordduinen) en droge duinvalleien in het binnenduin (Kooibosch, deelgebied Luttickduin). Het instandhoudingsdoel is behoud oppervlakte en kwaliteit. Zonder beheer is er kans op vergrassing, dominantie van kraaiheide en opslag van houtige gewassen en hiermee achteruitgang van de kwaliteit. In de huidige situatie is er sprake van een goede kwaliteit en een stabiele trend (geen achteruitgang). Maatregelen om kwaliteit en oppervlakte te behouden bestaan uit

continuering het huidige beheer van begrazing en het lokaal verwijderen van opslag. Aanvullende maatregelen zijn niet nodig

Nadere uitwerking van maatregelen

Uit de analyse blijkt dat een voortzetting van de begrazing en het verwijderen van opslag noodzakelijk is om de huidige goede kwaliteit en het oppervlak te behouden. Hoewel de kritische depostiwaarde in Kooibosch-Luttickduin wordt overschreden zijn –bij het continueren van het huidige beheer- aanvullende maatregelen niet noodzakelijk aangezien de trend van dit type stabiel is (voor kwaliteit en oppervlakte).

H2140B	Doel	Trend	Beheerplanperiode 1	Beheerplanperiode 2 en 3
Oppervlakte	=	Aanwijzingen voor een stabiele trend	• Verwijderen opslag regulier	• Verwijderen opslag regulier
Kwaliteit	=	Aanwijzingen voor een stabiele trend	• Continueren begrazing	• Continueren begrazing

5.2.5 Habitattype duindoornstruwelen (H2160)

Actueel voorkomen

Duindoornstruwelen zijn in beperkte oppervlakte verspreid in de deelgebieden Grafelijkheidsduinen en Noordduinen aanwezig. De totale oppervlakte is 1,3 ha.

Huidige situatie		Instandhoudingsdoel		Trend	
Oppervlakte	Kwaliteit	Oppervlakte	Kwaliteit	Oppervlakte	Kwaliteit
1,3 ha	In de Noordduinen goed, in de Grafelijkheidsduinen/Donkere Duinen matig of goed	Behoud	Behoud	Onbekend, plaatselijk mogelijk toename	Onbekend

Ecologische vereisten

Duindoorn is voor kieming en vestiging gebonden aan humusarm, kalkrijk zand met een lage indringingsweerstand. De soort gebruikt oude wortelkanalen van helm om diep te wortelen. Goed ontwikkelde jonge duindoornstruwelen komen dan ook vooral voor na een sterk stuivende fase met helm (witte duinen), waarbij de relatief kalkrijke bodem ontsloten is. Als de bodem ontkalkt raakt en gaat verzuren, kwijnt de soort weg.

Kwaliteit en trends

In de Noordduinen is de kwaliteit goed, in de Grafelijkheidsduinen is de kwaliteit matig of goed. Het is niet bekend hoe duindoornstruwelen zich ontwikkelen in het gebied Duinen Den Helder – Callantsoog. Plaatselijk lijkt er een toename van het oppervlak te zijn.

Knelpunten

Er zijn geen knelpunten met betrekking tot behoud van het oppervlak en de kwaliteit van duindoornstruweel te benoemen. Het is zelfs zo dat zeer plaatselijk een uitbreiding van duindoornstruweel heeft plaats gevonden. Op weinig dynamische plekken hebben zandsuppleties geleid tot een toename van verstuijbaar zand en een toename van duindoornstruweel. De kritische depositiewaarde wordt niet overschreden en stikstofdepositie vormt geen knelpunt.

Samenvattende analyse

Dit habitattype komt over een beperkt oppervlak voor. Er zijn geen concrete knelpunten voor het van het oppervlak en de kwaliteit van duindoornstruweel te benoemen. Voor een duurzaam behoud van dit habitattype is het noodzakelijk om aanrijking van kalkrijk zand te waarborgen door verstuijing vanuit de zeereep. Overigens zijn er geen specifieke maatregelen noodzakelijk: dit habitattype lift mee met de maatregelen die benoemd zijn voor het witte duin (H2120).

H2160	Doel	Trend	Beheerplanperiode 1	Beheerplanperiode 2 en 3
Oppervlakte	=	?/+	• Verstuijing zie H2120	• Verstuijing zie H2120
Kwaliteit	=	?	• Verstuijing zie H2120	• Verstuijing zie H2120

5.2.6 Habitattype Kruipwilgstruwelen (H2170)

Actueel voorkomen

Kruipwilgstruwelen komen in het gebied over kleine oppervlakten voor in de deelgebieden Grafelijkheidsduinen en Noordduinen (bij het Botgat). De totale oppervlakte is 7,6 ha.

Huidige situatie		Instandhoudingsdoel		Trend	
Oppervlakte	Kwaliteit	Oppervlakte	Kwaliteit	Oppervlakte	Kwaliteit
7,6 ha	De kruipwilgstruwelen in de Grafelijkheidsduinen zijn in ontwikkeling. In het Botgat komen kruipwilgstruwelen vrij soortenarm voor met plaatselijk beter ontwikkelde stukken.	Uitbreiding	Uitbreiding	Onbekend	Onbekend

Ecologische vereisten

Het habitattype komt voor op vrij droge tot vochtige standplaatsen in de grotendeels ontkalkte duinen. Net als de duindoorn leeft de kruipwilg in symbiose met een ander organisme, deze mycorrhiza schimmel maakt dat de plant in droge en voedselarme omstandigheden beter kan beschikken over vocht en voedingstoffen. In vergelijking met de duindoorn komt de kruipwilg voor onder iets minder arme omstandigheden. Evenals duindoorn komt kruipwilg voor onder kalkrijke omstandigheden. Toevoer van grondwater is noodzakelijk voor instandhouding van het habitattype. Instuiving van kalkhoudend zand voorkomt verdere verzuring en bevordert eveneens de instandhouding. Periodieke verjonging en nieuwvorming van duinvalleien is nodig voor instandhouding op de lange termijn.

Kwaliteit en trends

De kruipwilgstruwelen in de Grafelijkheidsduinen zijn in ontwikkeling. In het Botgat komen kruipwilgstruwelen vrij soortenarm voor met plaatselijk beter ontwikkelde stukken. Trends onbekend.

Knelpunten

De kritische depositiewaarde wordt niet overschreden en vormt geen knelpunt. Opslag van andere houtige gewassen is een knelpunt.

Samenvattende analyse

Dit habitattype komt voor in primaire vochtige duinvalleien met name in het buitenduin. De doelstelling is uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit. De trend in oppervlakte en kwaliteit is niet bekend. Zonder beheer treedt vergrassing op en opslag van grauwe wilg. Om behoud te garanderen is continuering van het huidige beheer noodzakelijk. Dit bestaat uit het regulier verwijderen van opslag van onder andere grauwe wilg en maaien en begrazen. Verstuiving vanuit de grijze duinen draagt bij aan het behoud van kwaliteit.

H2170	Doel	Trend	Beheerplanperiode 1	Beheerplanperiode 2 en 3
Oppervlakte	+	?	• Verwijderen opslag regulier	• Verwijderen opslag regulier
Kwaliteit	+	?	• Continuering begrazing • Continuering maaien	• Continuering begrazing regulier • Continuering maaien

5.2.7 Habitattype droge duinbossen (H2180A)

Actueel voorkomen

Droge duinbossen komen voor in de deelgebieden Grafelijkheidsduinen en Kooibosch. Het Kooibosch bestaat grotendeels uit dit habitattype. In totaal beslaat het habitattype ongeveer 17 hectare. In het Kooibosch vindt een zoommantelbeheer plaats, met name op de overgang naar grasland. In de droge duinbossen in de Grafelijkheidsduinen wordt het beheer afgestemd op de aanwezige broedvogels.

Huidige situatie		Instandhoudingsdoel		Trend	
Oppervlakte	Kwaliteit	Oppervlakte	Kwaliteit	Oppervlakte	Kwaliteit
17 ha	Deels matig (oostelijk deel Kooibosch), deels goed (Grafelijkheidsduinen/Donkere Duinen)	Behoud	Behoud	Positief	Plaatselijk negatief

Ecologische vereisten

In duinbodems is er een zeer directe koppeling tussen het kalkgehalte en de beschikbaarheid van voedingsstoffen. Duinbossen staan aan het eind van de natuurlijke successie, waar de ontkalking van de bodem ertoe leidt dat grote hoeveelheden fosfaat beschikbaar komen voor de vegetatie. In eerdere successiefasen was dit fosfaat nog vastgelegd (en dus niet beschikbaar voor de vegetatie) in onoplosbare verbindingen met kalk. In de kalkarme duinen is gedurende de hele successie sprake van een grote fosfaatbeschikbaarheid, vanwege de geringe hoeveelheden kalk (en ijzer) in de bodem aldaar. Aangezien fosfaat geen limiterende factor is in duinbossen met een reeds verzuurde bodem, kan alle stikstof ten volle benut worden door de vegetatie, wat tot vermessing kan leiden.

Kwaliteit en trends

Het areaal droge duinbossen neemt toe, zowel in de Grafelijkheidsduinen/Donkere duinen (ten koste van grijze duinen) als in het Kooibosch (ten koste van duinheiden met struikheide). De kwaliteit gaat plaatselijk achteruit door een toename van houtige exoten (Amerikaanse vogelkers). De kwaliteit van de droge duinbossen in de Grafelijkheidsduinen/Donkere duinen is overwegend goed, de kwaliteit in het Kooibosch is deels matig. Plaatselijk komen in het Kooibosch oude bossoorten voor die kenmerkend zijn voor een goede kwaliteit.

Knelpunten

De oppervlakte droge duinbossen neemt toe. Voor de kwaliteit zijn er enkele knelpunten aan te wijzen. In het oostelijk deel van het Kooibosch, waar de kwaliteit over het algemeen matig is, komen veel naaldbomen voor. De bedoeling is dat dit op natuurlijke wijze wordt omgevormd. In de Grafelijkheidsduinen/Donkere duinen is dit eveneens het geval. Verder vormt het voorkomen van Amerikaanse vogelkers een knelpunt voor de kwaliteit in zowel het Kooibosch als de Grafelijkheidsduinen/Donkere duinen. Dit hangt voor een deel samen met een overschrijding van de kritische depositiewaarde. Amerikaanse vogelkers wordt op dit moment nauwelijks bestreden in de droge duinbossen. In zowel het Kooibosch als de Grafelijkheidsduinen/Donkere duinen leidt recreatie plaatselijk tot betreding en eutrofiëring door hondenuitwerpselen met verbraming en verzuuring tot gevolg.

Samenvattende analyse

Dit habitattype komt voor in het binnenduin in de Grafelijkheidsduinen en het Kooibosch. De doelstelling is behoud van oppervlakte en kwaliteit. De trend voor oppervlakte is positief door natuurlijke successie. De trend in kwaliteit is negatief door verzuuring, verbraming en opslag van Amerikaanse vogelkers. In het kader van de kwaliteit is het verwijderen van exoten noodzakelijk (ca. 3 ha). Omdat er een negatieve trend is, moeten deze maatregelen ook al in de eerste beheerplanperiode worden uitgevoerd. Door handhaving kunnen de negatieve effecten van recreatie en het uitlaten van honden worden verminderd. Dit kan worden gezien als een voorzetting van de huidige/reguliere situatie.

H2180A	Doel	Trend	Beheerplanperiode 1	Beheerplanperiode 2 en 3
Oppervlakte	=	+	• Geen	• Geen
Kwaliteit	=	-	• Verwijderen exoten 3 ha • Door handhaving negatieve effecten recreatie en honden verminderen (regulier)	• Door handhaving negatieve effecten recreatie en honden verminderen (regulier)

5.2.8 Habitattype binnenduinrandbossen (H2180C)

Actueel voorkomen

Binnenduinrandbossen komen in beperkte oppervlakte uitsluitend voor in het centrale deel van het Kooibosch. Ze komen vooral voor rond de oude Kooiplas en het zuidelijke deel. Hierbij gaat het om een totale oppervlakte van ongeveer 3,1 ha. Een deel van de bossen bestaat uit essenhakhout. Hier wordt een hakhoutbeheer gevoerd (Wondergem, 2008).

Huidige situatie		Instandhoudingsdoel		Trend	
Oppervlakte	Kwaliteit	Oppervlakte	Kwaliteit	Oppervlakte	Kwaliteit
3,1 ha	Onbekend	Behoud	Behoud	Onbekend	Onbekend/stabiel?

Ecologische vereisten

Duinbossen van de binnenduinrand komen overwegend voor op (enigszins) kalkhoudende bodems, die zijn bovengekomen door het afgraven van duingronden. Voor het behoud van de kenmerkende ondergroei is een relatief ondiepe grondwaterstand van belang.

Kwaliteit en trends

Voedselrijke bossen die in het Kooibosch kwalificeren als binnenduinrandbossen hebben zich uitgebreid in de periode 1994-2004 (Wondergem, 2008). De trend in oppervlakte na 2004 is onbekend. De kwaliteit lijkt stabiel maar er zijn geen gegevens om dit te staven, de meeste bossoorten handhaven zich.

Knelpunten

Het habitattype is gevoelig voor stikstofdepositie maar er is geen sprake van overschrijding van de kritische depositiewaarde. Het voorkomen van exoten als de Amerikaanse vogelkers is een knelpunt.

Analyse van maatregelen

Dit habitattype komt in beperkt oppervlakte voor binnen het Kooibosch rond de oude eendenkooi en is deels als hakhout aanwezig. Om de kwaliteit te behouden is het verwijderen van exoten noodzakelijk (maximaal circa 1ha). Voor het behoud van de kwaliteit van het hakhout is continuering van het hakhoutbeheer noodzakelijk. Verder zijn er geen maatregelen noodzakelijk.

H2180C	Doel	Trend	Beheerplanperiode 1	Beheerplanperiode 2 en 3
Oppervlakte	=	?	Geen	Geen
Kwaliteit	=	?/=	- Continueren hakhoutbeheer (plaatselijk) - Verwijderen exoten maximaal 1ha	Continueren hakhoutbeheer (plaatselijk)

5.2.9 Habitattype vochtige duinvalleien, open water (H2190A)

Actueel voorkomen

Dit habitattype komt uitsluitend voor in het deelgebied Grafelijkheidsduinen. Het voorkomen van draadfonteinkruid kan als uitzonderlijk worden beschouwd. Kansrijke plekken voor verbetering van het oppervlak en de kwaliteit komen voor in de Grafelijkheidsduinen en de vallei van het Botgat. In totaal betreft het circa 3,8 hectare.

Huidige situatie		Instandhoudingsdoel		Trend	
Oppervlakte	Kwaliteit	Oppervlakte	Kwaliteit	Oppervlakte	Kwaliteit
3,8 ha	Goed	Uitbreiding	Verbetering	Onbekend	Onbekend

Ecologische vereisten

Voor het behoud van het scala aan duinvalleien op lange termijn is het noodzakelijk dat er steeds nieuwe ‘jonge’ valleien bijkomen. Het gaat daarbij om valleien met kale grond of vegetatieloos water. Een deel van het regenwater zakt in het duingebied in de bodem weg. Zo ontstaat in de bodem van het duinsysteem een zoetwaterbel boven het brakkere/zoutere grondwater. Een gedeelte van het zoete grondwater stroomt ook zijdelings af/weg. Deze afstroming zorgt voor buffering tegen indringen van zeewater en vervuiling vanuit aangrenzende polders. Voor het habitattype vochtige duinvalleien (open water) is in veel gevallen toestroom van gebiedseigen grondwater (mede) noodzakelijk.

Door de vertraagde reactie van de zoetwaterbel op de neerslag wijkt de grondwaterdynamiek in duinen nogal af van die in het binnenland. Deze dynamiek is op zich gunstig voor de instandhouding van open vegetaties waarin ook ruimte is voor concurrentiegevoelige pioniersoorten. Voorwaarde voor de instandhouding van de soortenrijkdom van het habitat vochtige duinvalleien als geheel is daarom van belang dat er voldoende ruimte is voor soorten om te ‘pendelen’. Daarvoor moet binnen de valleien zelf en binnen het duingebied als geheel voldoende variatie aanwezig zijn, met gradiënten die idealiter lopen van open water tot droog duin.

Kwaliteit en trends

Goede kwaliteit. Het is niet bekend hoe vochtige duinvalleien (open water) zich ontwikkelen in het gebied Duinen Den Helder – Callantsoog.

Knelpunten

Tot 1982 vond er waterwinning plaats in de Grafelijkheidsduinen. Door het stoppen van de waterwinning is de waterstand sterk gestegen. Hierdoor zijn er geen knelpunten meer als gevolg van verdroging. Naast stikstofdepositie (beperkte overschrijding van de kritische depositiewaarde) zijn er geen aanwijsbare knelpunten voor dit habitattype.

Samenvattende analyse

Dit habitattype komt in kleine oppervlakten voor in natte duinvalleien in de Grafelijkheidsduinen/Donkere Duinen. De doelstelling is uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit. De trend in oppervlakte en kwaliteit sinds 2004 is niet bekend. Er zijn geen knelpunten met betrekking tot de watercondities (verdroging). Stikstofdepositie is wél een knelpunt voor dit habitattype. Mogelijke maatregelen voor uitbreiding van het oppervlakte bestaan uit het verwijderen van grauwe wilg, het graven van nieuwe duinvalleien en uitdiepen van bestaande duinvalleien. Kansrijke plekken bevinden zich in het Botgat (deelgebied Grafelijkheidsduinen) waar momenteel al uitbreiding plaatsvindt. Verbetering van de kwaliteit kan worden gerealiseerd door het plaatselijk plaggen/chopperen van de oeverzone in combinatie met het plaatsen van veerasters.

Voor de wateropgave zijn er geen maatregelen benoemd aangezien er geen knelpunten zijn.

H2190A*	Doel	Trend	Beheerplanperiode 1	Beheerplanperiode 2 en 3
Oppervlakte	=	+	• Geen	• Geen
Kwaliteit	=	-	• Verwijderen exoten 3 ha • Door handhaving negatieve effecten recreatie en honden verminderen (regulier)	• Door handhaving negatieve effecten recreatie en honden verminderen (regulier)

* wateropgave

5.2.10 Kalkarme vochtige duinvalleien (H2190C)

Actueel voorkomen

Ontkalkte vochtige duinvalleien komen voor in de deelgebieden Grafelijkheidsduinen, Noordduinen (rond het Botgat) en het Kooibosch. In totaal komt ongeveer 7,7 ha voor.

Huidige situatie		Instandhoudingsdoel		Trend	
Oppervlakte	Kwaliteit	Oppervlakte	Kwaliteit	Oppervlakte	Kwaliteit
7,7 ha	Kooibosch matig, Noordduinen goed, Grafelijkheidsduinen matig en goed	Uitbreiding	Verbetering	Stabiel in het Kooibosch, elders in ontwikkeling. Exacte trend onbekend	Stabiel in het Kooibosch, in Grafelijkheidsduinen en Noordduinen in ontwikkeling. Exacte trend onbekend.

Ecologische vereisten

Voor het behoud van het scala aan duinvalleien op lange termijn is het noodzakelijk dat er steeds nieuwe ‘jonge’ valleien bijkomen. Het gaat daarbij om valleien met kale grond of vegetatieloos water. In het duingebied kunnen zogenoemde secundaire duinvalleien ontstaan door uitstuiving van zand tot op de grondwaterspiegel (of door herstel van verouderde, verdroogde of voor infiltratie gebruikte valleien). Daarnaast zijn vochtige omstandigheden van belang waarbij een deel van het regenwater in het duingebied in de bodem wegzakt. Zo ontstaat in de bodem van het duinsysteem een zoetwaterbel boven het brakkere/zoutere grondwater. Ten opzichte van kalkrijke vochtige duinvalleien is een geringere basenrijkdom en een relatief lage pH van belang.

Kwaliteit en trends

Het habitatype in het Kooibosch betreft kleine zeggenvegetaties binnen het natte schraalgrasland. Deze zijn al decennia aanwezig en stabiel (kwaliteit matig). Het habitatype is in de Grafelijkheidsduinen en in de Noordduinen in ontwikkeling en hier zijn de potenties goed (huidige kwaliteit matig en goed respectievelijk goed). Exacte gegevens over de trend ontbreken echter.

Knelpunten

De belangrijkste knelpunten bij de instandhouding van ontkalkte vochtige duinvalleien zijn eutrofiëring en verzuring. De kritische depositiewaarde wordt op een klein deel van het areaal overschreden. Stikstofdepositie leidt onder andere tot versnelde successie richting struweel en bos en depositie van ammoniak kan leiden tot verzuring. Naast stikstofdepositie spelen andere factoren een rol bij de versnelde successie die optreedt in vochtige duinvalleien.

Verzuring van vochtige duinvalleien wordt deels veroorzaakt door zure depositie van met name stikstof (ammoniak) en zwavel (SO_x). Daarnaast is verzuring een proces dat samenhangt met de natuurlijke ontkalking van de duinvalleien. Stikstofdepositie leidt ook tot vermesting, waardoor ophoping van organisch materiaal en daarmee verzuring in de hand gewerkt worden. Doordat de duinen sterk zijn vastgelegd vindt geen verstuiving meer plaats van (kalkrijk) zand. Hierdoor wordt de ontkalking van duinvalleien versneld.

Er zijn geen specifieke knelpunten met betrekking tot de waterhuishouding.

Samenvattende analyse

Dit habitatype komt met name voor in de Grafelijkheidsduinen, Noordduinen (rond het Botgat) en het Kooibosch. De doelstelling is uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit. In de Grafelijkheidsduinen en Noordduinen is dit habitatype in ontwikkeling, de exacte trend is echter onbekend. De kwaliteit en oppervlak in het Kooibosch is stabiel. Het belangrijkste knelpunt voor de kalkarme vochtige duinvalleien is eutrofiëring en verzuring als gevolg van atmosferische depositie en ‘natuurlijke’ ontkalking die wordt versneld doordat er geen verstuiving meer plaatsvindt.

Uitwerking van maatregelen

Een goede manier om de gewenste uitbreiding van het oppervlak te realiseren is het verwijderen van opslag in de vochtige duinvalleien. Het verwijderen van de opslag moet plaatsvinden over ca. 12,5% van het oppervlak in de eerste beheerplanperiode. Goede maatregelen om de gewenste kwaliteitsverbetering te realiseren zijn continuering van het maaibeheer en de begrazing en het plaggen en chopperen van stukken duinvallei. Wat betreft het plaggen/chopperen gaat het om ongeveer 0,25 hectare per jaar gedurende de drie beheerplanperioden (beheerdersoordeel).

Specifieke hydrologische herstelmaatregelen zijn niet noodzakelijk voor dit habitatype.

H2190C°	Doel	Trend	Beheerplanperiode 1	Beheerplanperiode 2 en 3
Oppervlakte	+	?/=	• Verwijderen opslag 1 ha	
Kwaliteit	+	?/=	• Continuering maaibeheer • Continuering begrazing • Plaggen en chopperen 1,5 ha	• Continuering maaibeheer • Continuering begrazing • Plaggen en chopperen 2x1,5 ha

5.2.11 Vochtige duinvalleien met hoge moerasplanten (H2190D)

Actueel voorkomen

Dit habitatype komt in beperkte mate voor in drie deelgebieden: Grafelijkheidsduinen, Noordduinen (bij het Botgat) en Kooibosch. De totale oppervlakte is ongeveer 0,5 ha.

Huidige situatie		Instandhoudingsdoel		Trend	
Oppervlakte	Kwaliteit	Oppervlakte	Kwaliteit	Oppervlakte	Kwaliteit
0,5 ha	In deel Grafelijkheidsduinen matig, verder goed	Uitbreiding	Verbetering	Onbekend	Onbekend

Ecologische vereisten

Naast verjonging van duinen (zie beschrijving andere subtypes Vochtige duinvalleien) is toestroom van grondwater over het algemeen noodzakelijk voor instandhouding van het habitatype vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten).

Kwaliteit en trends

Een goede kwaliteit komt in alle deelgebieden voor. Een matige kwaliteit komt uitsluitend voor in de Grafelijkheidsduinen. De trend (in oppervlakte en kwaliteit) is onbekend.

Knelpunten

De kritische depositiewaarde van dit habitatype wordt nergens overschreden. Een potentieel knelpunt voor dit habitatype is verdergaande verlanding. Er zijn geen specifieke hydrologische knelpunten.

Analyse van maatregelen

Dit habitatype komt over een klein oppervlak voor in de Grafelijkheidsduinen, Noordduinen (bij het Botgat) en het Kooibosch. De doelstelling is uitbreiding van oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. De trend van oppervlakte en kwaliteit is onbekend. Een potentieel knelpunt is verdergaande verlanding: om dit te voorkomen is het aanvullend verwijderen van opslag en het voorzetten van het reguliere beheer noodzakelijk. Het verwijderen van de opslag moet plaatsvinden over ca. 12,5% van het oppervlak in de eerste beheerplanperiode. Omdat er geen specifieke hydrologische knelpunten zijn benoemd zijn er ook geen hydrologische maatregelen nodig.

H2190D°	Doel	Trend	Beheerplanperiode 1	Beheerplanperiode 2 en 3
Oppervlakte	+	?	• Verwijderen opslag 0,06 ha	• Verwijderen opslag
Kwaliteit	+	-?	• Regulier beheer	• Regulier beheer

5.2.12 Blauwgraslanden (H6410)

Actueel voorkomen

Blauwgraslanden komen voor in het centrale deel van het Kooibosch. Hierbij gaat het om een stabiele vegetatie met een heischraal karakter, die plaatselijk verzuurd is (autonoom proces). Hierbij gaat het totaal om 1,1 ha. Het blauwgrasland wordt gemaaid. Periodiek wordt de houtige opslag (wilg) afgezet.

Huidige situatie		Instandhoudingsdoel		Trend	
Oppervlakte	Kwaliteit	Oppervlakte	Kwaliteit	Oppervlakte	Kwaliteit
17 ha	Deels matig (oostelijk deel Kooibosch), deels goed (Grafe-lijkheidsduinen/Donkere Duinen)	Behoud	Behoud	Positief	Plaatselijk negatief

Ecologische vereisten

Het habitatype komt optimaal voor op voedselarme, matig zure tot neutrale bodems. Buffering vindt plaats door aanvoer van basen met grond- en/of oppervlaktewater. In de winter staat het grondwater aan of op maaiveld, in de zomer zakt de grondwaterstand enkele decimeters of meer weg. Blauwgraslanden op zand blijken te verzuren als de laagste grondwaterstanden dieper dan ca. 0,7 m onder maaiveld zakken, doordat dan geen capillaire nalevering van basenrijk water meer optreedt. In sommige blauwgraslanden waar periodiek basenrijk water uit lokale systemen tot in maaiveld opkwelt, komt blauwgrasland ook voor bij dieper (tot ca. 1 m onder maaiveld) wegzakkende zomerwaterstanden. Om grenswaarden voor duurzaam voorkomen te kunnen bepalen is inzicht in de lokale situatie noodzakelijk.

Kwaliteit en trends

Op basis van de kartering van 1994 en 2004 lijkt er sprake te zijn van uitbreiding van het blauwgrasland in het Kooibosch. De kwaliteit is stabiel. In het blauwgrasland komen vlogegge, blauwe zegge, welriekende nachtorchis, tandjesgras en moeraswespenorchis voor. Door verzuring en de aanwezigheid van een ecologische gradiënt is er ook Veenmosrietland (H7140) en Heischraalgrasland (H6230) aanwezig.

Knelpunten

Om te voorkomen dat voedselrijk water het Kooibosch instroomt, is bij de instroom van het gebied een helofytenfilter aangelegd. Het lijkt op dit moment of het helofytenfilter onvoldoende nutriënten uit het water haalt. Een knelpunt voor blauwgraslanden is eutrofiëring die samenhangt met de inlaat van voedselrijk water en stikstofdepositie. De kritische depositiewaarde wordt in het gehele areaal overschreden. Verruiging treedt echter nauwelijks op. Verder gaat het autonome proces van verzuring voort, wat waarneembaar is door een toename in veenpluis en plaatselijk door successie naar veenmosrietland. Verzuring in combinatie met successie vormen dan ook knelpunten voor blauwgraslanden.

Samenvattende analyse

Dit habitatype komt voor in het centrale deel van het Kooibosch. De doelstelling is behoud oppervlakte en verbetering van kwaliteit. De huidige kwaliteit is deels goed en deels matig. Het oppervlak lijkt zich enigszins uit te breiden, de kwaliteit is stabiel. Om behoud van de oppervlak en verbetering van de kwaliteit te realiseren is continuering van het huidige beheer van maaien met periodiek afzetten van houtige opslag (wilgenstruweel) noodzakelijk. Aangezien het helofytenfilter niet meer goed werkt, is herstel van de hydrologie/aanvoer van schoon water nodig zodat het blauwgrasland duurzaam wordt voorzien van voldoende water van de gewenste kwaliteit. Uitvoering van hydrologische herstelmaatregelen kunnen bovendien de geconstateerde autonome verzuring tot standstand brengen. Een hydrologisch onderzoek in de eerste beheerplanperiode is nodig om de gewenste hydrologische herstelmaatregelen in beeld te brengen. In de navolgende perioden is uitvoering van gerichte maatregelen op het gebied van de waterhuishouding mogelijk noodzakelijk. In het hydrologische onderzoek moet ook een uitspraak worden gedaan over de noodzaak om aanvullend op het reguliere beheer plaatselijk te plaggen. Aanvullend plaggen wordt –al naar gelang de noodzaak– in de tweede en derde beheerplan periode uitgevoerd

H6410°	Doel	Trend	Beheerplanperiode 1	Beheerplanperiode 2 en 3
Oppervlakte	=	+	• Geen	• Geen
Kwaliteit	+	=	• Continuering maaibeheer • Regulier verwijderen opslag • Hydrologisch onderzoek	• Continuering maaibeheer • Regulier verwijderen opslag • Hydrologische maatregelen • Eventueel aanvullend plagen

* sense of urgency m.b.t. watercondities

5.3 OVERIGE HABITATTYPEN

In de Duinen Den Helder-Callantsoog komen buiten de habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen op grond van het aanwijzingsbesluit, nog een aantal andere habitattypen voor (zie ook paragraaf 3.2). In deze paragraaf zijn voor deze habitattypen de knelpunten en maatregelen in beeld gebracht. De gedachte hierbij is dat het beheerplan een goed kader biedt om de integrale natuuropgave voor het gebied in beeld te brengen.

5.3.1 Knelpunten- en maatregelenanalyse

Tabel 4.3 bevat een overzicht van de knelpuntenanalyse van de overige habitattypen die in de Duinen Den Helder-Callantsoog voorkomen. Hieruit blijkt dat de kwaliteit van de habitattypen kalkrijke grijze duinen, vochtige duinbossen, heischrale graslanden en overgangs- en trilvenen matig tot goed en stabiel is (dus geen achteruitgang). Wél zijn de meeste van deze habitattypen gevoelig of zeer gevoelig voor stikstofdepositie. Bij het huidige beheer leidt dit voor zover bekend niet tot een achteruitgang van de kwaliteit. Voor het behoud van de kwaliteit van deze habitattypen is continuering van het huidige beheer gewenst. Buiten het reguliere beheer zijn er voornamelijk geen aanvullende maatregelen nodig.

De huidige kwaliteit en trends van het habitatype duinheiden met struikheide is onbekend. Mogelijk treedt er onder invloed van stikstofdepositie een versnelde successie op naar droge duinheiden met kraaiheide en zijn voor het behoud van de duinheiden met struikheide aanvullende maatregelen wél gewenst.

Tabel 5.3 Knelpuntenanalyse overige habitattypen

Ecologische vereisten	Kwaliteit en trends	Knelpunten
Kalkrijke grijze duinen (kalkrijk)(H2130A) Het habitatype kalkrijke grijze duinen is gebaat bij beperkte overstuiving met kalkrijk zand om verzuring te remmen. Ook geringe invloed van salt spray is van belang. Het habitatype ontstaat in het algemeen door geleidelijke stabilisatie van witte duinen.	De huidige kwaliteit is goed en stabiel.	De kwaliteit van de kalkrijke grijze duinen wordt negatief beïnvloed door vergrassing en verstruweling. Dit hangt o.a. samen met verhoogde stikstofdepositie. Ook leidt stikstofdepositie tot ontkalking van kalkrijke duinen. Ten slotte vormt de afname van dynamiek een bedreiging in het gehele duinlandschap. Looskaal vormt opslag van vogelkers een knelpunt
Duinheiden met struikheide (H2150) Duinheiden met struikheide zijn een natuurlijk onderdeel van successie in de kustduinen, waarbij duingraslanden zich ontwikkelen tot duinheiden als gevolg van geleidelijke ontkalking. Beperkte verstuuving draagt bij aan de variatie binnen dit habitatype. Dit geeft kansen aan andere soorten dan struikheide, zoals mossen, korstmossen, kruiden en dwergstruiken.	Huidige kwaliteit en trends van het type zijn onbekend. De kwaliteit staat onder druk door successie naar Duinheide met Kraaiheide (H2140). Binnen de heide in de slenk binnen het bos in Kooibosch vormt verbossing al jaren een beheerprobleem, daarnaast ontwikkelt zich hier een Gaseldoornstruweel.	Stikstofdepositie vormt een knelpunt voor de kwaliteit
Vochtige duinbossen (H2180B) Vochtige duinbossen ontwikkelen zich vooral in natte duinvalleien met grondwaterstanden die in de winter en het voorjaar rond het maaiveld liggen. Door een goede vochtvoorziening en door de beschutte ligging ten opzichte van de zeewind kunnen hier relatief snel bossen ontstaan	Huidige kwaliteit van het habitatype is goed en stabiel.	Het belangrijkste knelpunt in de vochtige duinbossen is verdroging. Daarnaast vormen de aanwezigheid van exoten of andere habitatvreemde soorten (onder andere Amerikaanse vogelkers, populieren) en betreding (door recreanten) mogelijke knelpunten.
Heischrale graslanden (H6230) Heischrale graslanden komen voor op licht gebufferde, zwak zure tot matig zure, meestal sterk humeuze bodems. De voor dit habitatype kenmerkende plantensoorten zijn enerzijds kalkmijndend, maar zijn anderzijds zeer gevoelig voor het aluminium dat op zure standplaatsen meestal in het bodemvocht aanwezig is.	Huidige kwaliteit van het habitatype is goed en stabiel.	Het habitatype is zeer gevoelig voor stikstofdepositie.
Overgangs- en trilvenen (veenmosrietland) (H7140) Toevoer van ijzerrijk en basenrijk grondwater is gewenst voor de instandhouding en ontwikkeling van het habitatype. Veenmosrietland ontstaat op dikke kraggen en op volledig aan de ondergrond vastgegroeid veen als daar een dikke regenwaterlens is ontstaan. Alleen diepwortelende, lang levende soorten, zoals riet, staan nog in contact met basenrijker water dieper in het veen. In goed ontwikkeld Veenmosrietland mogen de grondwaterstanden niet diep wegzakken (maximaal enkele decimeters).	De kwaliteit is matig en stabiel.	Het habitatype is zeer gevoelig voor stikstofdepositie.

5.4 OUDE DOELEN BESCHERMD NATUURMONUMENT DUINEN DEN HELDER-CALLANTSOOG

5.4.1 Knelpunten- en maatregelenanalyse oude doelen

Tabel 4.4 bevat een overzicht van de knelpuntenanalyse van de oude doelen in de Duinen Den Helder-Callantsoog. Uit tabel 5.2 blijkt dat er voor de 'overige' broedvogels en amfibieën en reptielen geen aanwijzingen zijn dat de huidige kwaliteit van de omgeving onvoldoende is. Voor de overige broedvogels en amfibieën en reptielen zijn beschermende maatregelen dan ook niet noodzakelijk.

Uit tabel 4.4 blijkt verder dat de tapuit sterk in aantal is afgenomen. Dit geldt niet alleen voor de Duinen Den Helder-Callantsoog maar voor heel Nederland. De Duinen Den Helder-Callantsoog is het belangrijkste broedgebied van de Tapuit in Nederland. De oorzaken van de achteruitgang zijn globaal bekend en hangen onder andere samen met vergrassing en verstruweling door stikstofdepositie, een verminderde dynamiek in de duinen en een afname van de konijnstand (zie ook bijlage 4.1). In broedseizoen is daarnaast de aanwezigheid van rust een belangrijke voorwaarde. Knelpunten voor met name de tapuit kunnen ontstaan door intensieve recreatie, vergrassing en de vos. Uit een analyse van de dichtheid van de territoria van de tapuit in relatie tot de recreatie intensiteit in de Noordduinen blijkt dat de dichtheid van territoria in afgesloten gebieden een factor 3 tot 4 hoger is dan in opengestelde gebieden (Peter Eekelder, 2010).

De bescherming van de tapuit wordt als volgt vormgegeven:

- Door de herstelmaatregelen in met name het (kalkarme) grijze duin (habitattypen H2130B) waardoor herstel van de kwaliteit van het broedbiotoop van de tapuit plaatsvindt (bestaand uit open duingrasland met lage begroeiing afgewisseld door open plekken). De herstel maatregelen bestaan uit (zie paragraaf 4.2.2):
 - Het genereren van verstuiwing. In de grijze duinen wordt gestreefd naar minimaal 10% verstuiwend oppervlak
 - Het verwijderen van exoten als bijvoorbeeld Amerikaanse vogelkers
 - Continuering van de huidige begrazing om vergrassing tegen te gaan
 - Periodieke drukbegrazing en intensivering van begrazing met schapen
 - Het maaien van ca 25 ha duingrasland in het grijze duin
 - Het chopperen van ca 25 ha duingrasland in het grijze duin.
- Door het beperken van de verstoring van de broedbiotopen van de tapuit onder andere als gevolg van recreatie. Landschap Noord-Holland heeft de afgelopen jaren een actief beleid gevoerd om de effecten van recreatie op de tapuitenpopulatie zoveel mogelijk te beperken onder andere door het toepassen van zonering. Dit beleid wordt gecontinueerd. Concreet wordt dit uitgevoerd door:
 - Uitvoering te geven aan eenc onvenant . Hierin worden afspraken gemaakt door de provincie Noord-Holland, de gemeenten Schagen en Den Helder en Landschap Noord-Holland . In het convenant worden afspraken gemaakt over de wijze waarop deze partijen zullen handelen wanneer er sprake is nieuwe activiteiten in de Duinen Den Helder-Callantsoog en de directe omgeving die de kwaliteit van het leefgebied van de tapuit mogelijk aantasten en kunnen leiden tot verstoring van de aanwezige populatie.
 - Het uitvoeren van een verkenning die ingaat op de vraag hoe een duurzaam recreatief gebruik van de Duinen Den Helder-Callantsoog en de directe omgeving kan samengaan met het duurzaam instandhouden en ontwikkelen van de tapuitenpopulatie in dit duingebied.

Tabel 5.4 Knelpuntenanalyse Oude doelen Beschermde Natuurmonument Duinen Den Helder-Callantsoog

Ecologische vereisten	Kwaliteit en trends	Knelpunten
Tapuit De broedbiotoop van de tapuit bestaat uit open, schaars begroeid, doorgaans zandig terrein met lage begroeiing afgewisseld met kale plekken. Belangrijk is dat er enige uitzichtmogelijkheden zijn zoals zand- en steenhopen, boomstronken en palen. De soort nestelt in holtes in de grond, vaak in konijnenholten, maar ook in steenhopen en onder takkenbossen of stobben. Voedsel zoekt de tapuit al lopend door 'rennen-pikken-rennen'. Voor deze foerageertechniek is open grond of een gebied met zeer lage vegetaties nodig. Door konijnen intensief begraasde terreinen zijn daarom in trek bij de tapuit. Het voedsel van tapuiten bestaat uit insecten en ander klein gedierte.	In de afgelopen decennia is de Tapuit sterk in aantal afgenomen als broedvogel in de Nederlandse kustduinen en heidevelden. Van enkele duizenden paren in de jaren zeventig bleken er in 1998-2000 hooguit 600-800 over te zijn, en in 2007 nog slechts 240-280. Een groot deel van de resterende Nederlandse tapuitenpopulatie broedt in enkele Noord-Hollandse duingebieden, waarvan de Duinen van Den Helder en Callantsoog de belangrijkste is.	De oorzaken van de dramatische achteruitgang van de tapuit zijn globaal bekend. Oorzaken voor de achtergang zijn het verdwijnen/dichtgroeien van kortgrazige open duinvegetaties door de stikstofdepositie, de afname van dynamiek in het open duin en de afname van de konijnenstand (met als gevolg afname van de begrazing en afname van geschikte broedplaatsen). Ook tijdens de trek of overwintering kan de tapuitenpopulatie negatief worden beïnvloed.
Overige broedvogels Aanvullende ecologische vereisten voor broedvogels zijn rust en vegetatie met structuur- en soortenvariatie. Specifiek voor de grote bonte specht is de aanwezigheid van staand dood hout in de duinbossen van belang. Voor de moerasvogels is het van belang dat er een goede ontwikkelde water- en oevervegetatie met onder andere riet aanwezig is.	Er zijn geen aanwijzingen dat de huidige kwaliteit van het leefgebied van de betreffende soorten ten aanzien van de aanvullende vereisten onvoldoende is.	Er zijn geen aanwijzingen dat er knelpunten zijn met betrekking tot de aanvullende vereisten van de betreffende soorten.
Amfibieën en reptielen Voor de zandhagedis bestaande aanvullende ecologische vereisten uit overgangen van open naar begroeid zand. Amfibieën vereisen specifiek de aanwezigheid van ondiep open water om zich te kunnen voortplanten.	Er zijn geen aanwijzingen dat de huidige kwaliteit van het leefgebied van de betreffende soorten ten aanzien van de aanvullende vereisten onvoldoende is.	Er zijn geen aanwijzingen dat er knelpunten zijn met betrekking tot de aanvullende vereisten van de betreffende soorten.

TOETSING HUIDIG GEBRUIK EN KADER VERGUNNINGVERLENING

In dit hoofdstuk wordt weergegeven hoe het huidig gebruik en eventuele nieuwe activiteiten die in de toekomst kunnen gaan plaatsvinden, getoetst zijn op hun effecten op de Natura 2000 doelen voor dit gebied.

Om te bepalen of de realisatie van de doelstellingen wordt belemmerd door menselijke activiteiten in het gebied is het 'huidige' gebruik geïnventariseerd en getoetst (bijlage 5.1 en 5.2). Voor het huidige gebruik kan deze toetsing worden gezien als een 'voortoets'; als significante effecten van het gebruik zijn uitgesloten, kan het gebruik ongewijzigd en vergunningvrij worden voortgezet. Voor het gebruik waarbij effecten niet (van te voren) zijn uit te sluiten geldt dat dit gebruik óf vergunningplichtig is óf onder bepaalde voorwaarden uitgevoerd moet worden.

De conclusies van de toets in bijlage 5.2. staan hieronder in paragraaf 5.1. Bijlage 5.2 levert tevens informatie over de mogelijke effecten op de Natura 2000 doelen van nieuwe activiteiten. Deze informatie is gebruikt voor het kader voor vergunningverlening voor nieuwe activiteiten.

In het kader hieronder wordt aangegeven wat verstaan moet worden onder de begrippen 'huidig gebruik' en 'bestaand gebruik', die beide vaak worden gebruikt, maar van elkaar verschillen in definitie en juridische gevolgen.

Bestaand gebruik en Huidig gebruik: wat is het en wanneer is een vergunning nodig?

De Wnb definieert 'bestaand gebruik' als alle (legale) activiteiten die op 31 maart 2010 regelmatig plaatsvonden en bij het bevoegd gezag bekend waren of hadden kunnen zijn. Dit bestaand gebruik is volgens de wet in principe vergunningvrij, maar vanwege diverse rechterlijke uitspraken is dat bestaand gebruik alleen vergunningvrij wanneer het gebruik feitelijk sinds 31 maart 2010 ongewijzigd plaatsvindt en voor het gebruik een toestemming gold op de Europese referentie-datum (zie hieronder). Voor gewijzigd bestaand gebruik, of bestaand gebruik dat wisselt in omvang, locatie en/of tijdstip geldt wél een vergunningplicht bij mogelijk significante effecten op de Natura 2000 doelen. Bij die vergunningverlening worden dan alleen de effecten beoordeeld van de wijzigingen in het gebruik sinds de referentiedatum.

Het is niet altijd mogelijk om aan te tonen dat sprake is van al dan niet gewijzigd bestaand gebruik of dat een activiteit na 31 maart 2010 is gewijzigd of gestart. Daarom zijn in dit beheerplan alle (menselijke) activiteiten die in en om het gebied plaatsvinden getoetst. Dit noemen we het 'huidig gebruik'.

Hiernaast geldt dat als het vergunningvrije bestaand gebruik schadelijk is voor de Natura 2000 doelen, de provincie 'passende maatregelen' kan treffen. Die kunnen variëren van het opvragen van informatie tot in het uiterste geval het stilleggen van het gebruik. In alle gevallen geldt dat als in het beheerplan is beoordeeld dat het gebruik geen effecten op Natura 2000 doelen heeft als het wordt uitgevoerd zoals in het beheerplan omschreven, het gebruik vergunningvrij is en ook geen passende maatregelen nodig zijn.

PAS

Ook voor stikstofvergunningen geldt dat sinds de referentiedatum ongewijzigd bestaand gebruik vergunningvrij is. Aanvullend is echter in het kader van de PAS geregeld dat bij wijzigingen na de referentiedatum geldt dat voor het hoogste feitelijke gebruik in de jaren 2012, 2013 en 2014 waarvoor een op 1 januari 2015 geldende (milieu) toestemming is (bijvoorbeeld een omgevingsvergunning of een vergunning c.q. melding op grond van de Wet milieubeheer of de Hinderwet; dit is te zien als 'huidig gebruik') zonder meer een vergunning kan worden afgegeven. Passende maatregelen zijn niet aan de orde.

Indien er meer stikstofeffecten zijn dan het te vergunnen huidige gebruik, is het verkrijgen van een vergunning afhankelijk van de beschikbare ontwikkelruimte.

Europese referentiedatum

Voor de Duinen Den Helder-Callantsoog geldt 7 december 2004 als referentiedatum voor de bescherming van soorten en habitattypen die onder de Habitatrichtlijn vallen, omdat op die datum de lijst met gebieden van communautair belang, waaronder Duinen Den Helder-Callantsoog, is vastgesteld door de Europese Commissie.

6.1 TOETSING HUIDIG GEBRUIK

Bij de inventarisatie en beoordeling van het huidige gebruik in en om het Natura 2000 gebied Duinen Den Helder-Callantsoog zijn alle bekende activiteiten meegenomen. Uitgangspunt voor de toetsing is dat ze de realisatie van de Natura 2000 doelen niet in de weg mogen staan.

Het gebruik wordt in verband met de juridische gevolgen ingedeeld in categorieën. Deze indeling is conform de rijkslijn die gehanteerd wordt door de ministeries van EZ en I&M. Hieronder worden de categorieën beschreven (zie tekstkader 5B).

Indeling van huidig gebruik in categorieën

1 Vrijgestelde vergunningplichtige activiteiten zonder specifieke voorwaarden

Onder deze categorie vallen bepaalde vergunningplichtige activiteiten waarvoor het beheerplan als vrijstelling van de vergunningplicht geldt zonder dat specifieke voorwaarden nodig zijn. Dit betreft activiteiten met mogelijk significante gevolgen, waarbij uit een passende beoordeling is gebleken dat geen significante effecten zullen optreden. Voor deze activiteiten geldt de generieke voorwaarde dat de activiteiten niet in betekenende mate mogen wijzigen, anders 'herleeft' de vergunningplicht.

2 Vrijgestelde vergunningplichtige activiteiten met specifieke voorwaarden

Voor bepaalde vergunningplichtige activiteiten geldt het beheerplan eveneens als vrijstelling van de vergunningplicht, maar alleen indien specifieke voorwaarden opgevolgd worden. Dit betreft activiteiten met mogelijk significante gevolgen, waarbij uit een passende beoordeling is gebleken dat geen significante effecten zullen optreden, mits specifieke voorwaarden opgevolgd worden. Houdt men zich niet aan deze voorwaarden of wijzigen de activiteiten in betekenende mate, dan 'herleeft' de vergunningplicht.

3 Vergunningplichtige activiteiten die afzonderlijk vergunningplichtig blijven

Voor deze activiteiten vormt het beheerplan geen vrijstelling van de vergunningplicht. Deze activiteiten blijven dus gewoon vergunningplichtig. Vergunninghouders moeten zich aan de voorwaarden van de vergunning houden, anders wordt art. 19 lid 1 van de Nbwet overtreden. Bij het aflopen van de vergunning zal opnieuw een vergunningprocedure gestart moeten worden.

NB. Dat geldt ook voor alle nieuwe plannen en projecten.

4a Niet vergunningplichtige activiteiten zonder specifieke voorwaarden

Dit zijn de activiteiten die niet vergunningplichtig zijn én geen of positieve effecten hebben op het bereiken van de Natura 2000 doelen. Deze activiteiten hebben over het algemeen geen relatie met de Natura 2000 doelen. Er zijn dan ook geen beperkingen of maatregelen nodig, mits de activiteiten op dezelfde wijze worden voortgezet.

4b Niet vergunningplichtige activiteiten met specifieke voorwaarden

Hieronder vallen alle activiteiten die – ten tijde van de toetsing – op zichzelf geen significant effect hebben op de Natura 2000-doelen, maar die wel bij autonome ontwikkeling en/of in combinatie met andere activiteiten een negatief (rest-)effect kunnen hebben. Hiervoor worden in het beheerplan voorwaarden opgenomen waardoor deze effecten worden voorkomen¹.

¹ Deze voorwaarden zijn niet altijd direct juridisch afdwingbaar. De Wnb en overige regelgeving biedt echter een (aanvullend) juridisch instrumentarium waarmee handhaving in voldoende mate kan plaatsvinden. Er kunnen voor bestaand gebruik passende maatregelen worden opgelegd en er kan worden gehandhaafd op de zorgplicht. In sommige gevallen zal het niet naleven van voorwaarden alsnog tot een overtreding van de Wnb kunnen leiden.

De huidige activiteiten zijn in ingedeeld in zeven categorieën, Natuurbeheer, onderhoud en natuur onderzoek (1), Landbouw (2), Recreatie(3), Verkeer (4), Kustbeheer(5), Bebouwing (6), Overige activiteiten (7).

De toetsing levert het volgende beeld op:

1. vrijgesteld vergunningplichtig gebruik, zonder voorwaarden: één
2. vrijgesteld vergunningplichtig gebruik, met voorwaarden: één
3. NBwet vergund gebruik en activiteiten die afzonderlijk vergunningplichtig blijven
 - één activiteit die is meegenomen in de inventarisatie (vergunde activiteiten zijn in beginsel niet geïnventariseerd in dit gebied)
 - Activiteiten waarbij effecten van stikstof niet kunnen worden uitgesloten (tenzij het om vergunningvrij bestaand gebruik gaat).
4. Niet vergunningplichtig gebruik, al dan niet met voorwaarden: verreweg het meeste huidig gebruik dat beschreven is in bijlage 5, valt in deze categorie.
 - categorie 4a: niet vergunningplichtig, geen voorwaarden: 18 activiteiten
 - categorie 4b: niet vergunningplichtig, wel voorwaarden: 12 activiteiten

Mogelijk is de opsomming van het huidig gebruik in bijlage 5.1 niet compleet. Voor het ontbrekende gebruik geldt om te beginnen de algemene zorgplicht uit de wet (art. 19 1, lid 1 en 2): De gebruiker heeft zelf de verantwoordelijkheid om ervoor te zorgen dat geen (significante) effecten optreden. Wanneer dit ontbrekende bestaand gebruik blijkt te leiden tot negatieve gevolgen voor de Natura 2000 doelen kan de provincie gebruik maken van de aanschrijvingsbevoegdheid om 'passende maatregelen' op te leggen (artikel 19c Nbwet, zie kader 5.1).

6.2 KADER VERGUNNINGVERLENING

Nieuwe activiteiten (ofwel 'projecten') mogen niet leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000 gebied. Nieuwe activiteiten kunnen een negatief effect opleveren als ze bijvoorbeeld leiden tot:

- afname dynamiek/verstuiving
- toename van stikstofdepositie op voor stikstof gevoelige habitattypen

In veel gevallen zal een voortoets duidelijkheid geven. Als op basis van die voortoets effecten niet op voorhand zijn uit te sluiten, moet nader onderzoek worden verricht en mogelijk moet een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 worden aangevraagd. Uit de onderbouwing ('passende beoordeling') bij de aanvraag zal moeten blijken dat significante effecten kunnen worden uitgesloten. Vaak kunnen de effecten worden voorkomen door het nemen van mitigerende maatregelen.

Indien uiteindelijk significante effecten in de passende beoordeling niet uitgesloten kunnen worden, dan is een zogenoemde ADC-toets vereist. Dat betekent dat een activiteit alleen vergund kan worden als:

- er geen Alternatieven zijn;
- Sprake is van Dwingende redenen van groot maatschappelijk belang en,;
- Compensatie plaatsvindt.

Bij twijfel over de vergunningplicht voor een activiteit of een vraag kan contact worden opgenomen met de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord.

Bovenstaande aandachtspunten gelden in het algemeen. Hieronder worden ze voor enkele belangrijke afzonderlijke typen activiteiten nader uitgewerkt.

Alle nieuwe activiteiten die tot toename van de stikstofdepositie kunnen leiden vallen onder het PAS.

6.2.1 Natuurbeheer

De wet stelt dat projecten die direct verband houden met of nodig zijn voor het beheer van het Natura 2000-gebied in beginsel vergunning vrij zijn, tenzij (significant) negatieve effecten op een of meerdere Natura 2000-doelen niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Een maatregel die wordt genomen ter bevordering van één

instandhoudingsdoelstelling kan immers juist schadelijk zijn voor een andere instandhoudingsdoelstelling.

Dit betekent in de praktijk dat voor projecten (bv ontbossen, kerven) en onderzoeken in het kader van natuurbeheer wel degelijk een voortoets en zo nodig een passende beoordeling moet worden uitgevoerd.

De PAS maatregelen zijn in de Gebiedsanalyse al getoetst (de meest recente Gebiedsanalyse is te vinden op http://pas.natura2000.nl/pages/gebiedsanalyses_1-7-2015_7-9-2015.aspx). Deze maatregelen zijn niet schadelijk voor de

instandhoudingsdoelstellingen. Ze zijn daarom in dit beheerplan opgenomen en dus vergunning vrij mits bij de uitvoering de betreffende gedragscodes worden gehanteerd.

Nieuwe recreatieve activiteiten en evenementen

Nieuwe recreatieve activiteiten zijn vergunningplichtig als zij kunnen leiden tot areaalverlies of kwaliteitsverlies van habitattypen of leefgebieden van aangewezen soorten. Strandbebouwing ter hoogte van het Natura 2000-gebied is altijd vergunningplichtig, omdat effecten op de habitattypen niet bij voorbaat zijn uit te sluiten. Nieuwe strandbebouwing kan een negatief effect hebben wanneer het de instuiving en doorstuiving van zand van het strand de duinen in vermindert of belemmert. Regelmatige overstuiving met zand is noodzakelijk voor het behoud van de habitattypen Witte duinen en Grijze duinen.

Waterbeheer, grondwateronttrekking en waterwinning

Wijziging in waterpeilen in en buiten het gebied, verandering van de waterwinning in het gebied of wijziging in grondwateronttrekking in en buiten het gebied zijn vergunningplichtig als zij kunnen leiden tot verlaging van de grondwaterstanden in het gebied en daarmee tot areaalverlies of kwaliteitsverlies van habitattypen en leefgebied van soorten.

Toename stikstofdepositie

Toename van de stikstofdepositie op de voor stikstof gevoelige habitattypen en soorten, kan o.a. aan de orde zijn bij uitbreiding of nieuwbouw van stallen, aanleg of verbreding van wegen of extra industriële activiteiten. Dergelijke activiteiten zijn in ieder geval vergunningplichtig zodra sprake is van meer dan 1 mol toename in de stikstofdepositie op deze habitattypen. Een vergunning wordt verleend zolang het PAS-rekenmodel aangeeft dat er voor de berekende toename voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is. Bij een toename tussen 1 mol en 0,05 mol geldt een meldingsplicht² zolang er voldoende ontwikkelruimte beschikbaar is. Bij een verlaging van de grenswaarde kan de vergunningplicht vanaf 0,05 mol gelden.

Voor grote projecten van Rijk of provincie (de zogenoemde prioritaire projecten³) is ontwikkelruimte gereserveerd ('segment 1'). De uitgave van ontwikkelruimte aan niet- prioritaire projecten, zoals staluitbreidingen ('segment 2') gebeurt via een provinciale beleidsregel Toedeling Ontwikkelruimte. Deze is te vinden op www.noord-holland.nl.

Gebruik drones

Vliegen met drones (RPAS, alle gewichtsklassen) in het Natura 2000 gebied biedt kansen en risico's. Kansen voor beheerders om te monitoren met behulp van drones en kansen voor toezichthouders om snel inzicht te krijgen in illegale- en noodsituaties. Inzet van drones kan belangrijke voordelen hebben ten opzichte van helikopters, andere voertuigen en/of menselijke betreding.

Inzet van drones brengt ook risico's met zich mee, wanneer drones zonder kennis van aanwezige natuurdoelen worden ingezet en mogelijk verstoring van deze doelen veroorzaken.

Wanneer met drones in een Natura 2000 gebied gevlogen wordt dient de bestuurder in elk geval op de hoogte te zijn van deze natuurdoelen en de risico's van drone gebruik in dit gebied. De zorgplicht die volgt uit artikel 1.11 van de Wet Natuurbescherming is van toepassing.

Onderdeel van die actieve zorgplicht is dat de professionele drone gebruiker zich op de hoogte stelt van de lokale situatie natuur met betrekking tot de natuur en de wijze om verstoringrisico te voorkomen. Op die manier kan professioneel gebruik ten behoeve van noodzakelijk toezicht, monitoring, beheer en inrichting en onderzoek van het gebied van overheidswege, in opdracht van de overheid of van terreineigenaren, -beheerders en toezichthouders vrijgesteld worden van de vergunningsplicht. Verslaglegging hiervan ligt bij de gebruiker en kan achteraf via bijvoorbeeld het vlieglogboek.

Gebruik voor onbemande HEMS-, SAR-, politie, brandweer- of kustwachtvluchten kan op een zelfde manier vrijgesteld worden van de vergunningplicht. In algemene zin geldt in daadwerkelijke calamiteitssituaties het adagium 'nood breekt wet'.

Toegangbeperkende Besluiten geldend voor het gebied kunnen nadere beperkingen opleggen aan drone gebruik.

In overleg met de afdeling Vergunningverlening Wnb en de natuurbeheerder kan in de eerste beheerplanperiode worden nagegaan of en zo ja waar en wanneer in het gebied zonder risico van significante verstoring recreatief gebruik van drones mogelijk is.

² Zodra de beschikbare ruimte voor meldingen op is, gaat de grens voor vergunningverlening omlaag naar 0,05 mol.

³ Deze staan genoemd in de Ministeriele regeling PAS.)

SOCIAAL ECONOMISCHE GEVOLGEN

Een Natura 2000-beheerplan kan in algemene zin op verschillende manieren gevolgen hebben. Er kunnen gevolgen zijn van de maatregelen, van beperkingen in het huidige gebruik en van beperkingen bij nieuwe activiteiten. Deze worden achtereenvolgens hieronder beschreven.

7.1 GEVOLGEN VAN MAATREGELEN

De herstelmaatregelen zoals opgenomen in hoofdstuk 4 hebben geen sociaaleconomische gevolgen. De maatregelen worden op vrijwillige basis uitgevoerd, ze zijn in nauw overleg met de terrein beherende organisaties en andere belanghebbenden tot stand gekomen. Bij eventuele aanpassing van de maatregelen zullen de sociaaleconomische gevolgen worden meegewogen.

7.2 GEVOLGEN VOOR HUIDIGE GEBRUIK

Uit de toetsing van het huidige gebruik in hoofdstuk 5 komt naar voren dat alle huidige activiteiten in beginsel voortgezet kunnen worden. Er zijn dan ook geen sociaaleconomische gevolgen voor het huidige gebruik.

7.3 GEVOLGEN VOOR NIEUWE ACTIVITEITEN

Nieuwe activiteiten kunnen beperkingen ondervinden wanneer zij habitattypen en leefgebieden van habitatsoorten aantasten. Deze beperkingen zijn echter een gevolg van de aanwijzing als Natura 2000-gebied en de wettelijke regeling, maar niet een gevolg van dit beheerplan.

Nieuwe activiteiten binnen en buiten het gebied kunnen ook beperkingen ondervinden wanneer zij tot de uitstoot van meer stikstof leiden of zorgen voor verlaging van de grondwaterstand binnen het Natura 2000-gebied. Met de inwerkingtreding van het PAS is er weer ruimte voor ontwikkelingen met stikstofuitstoot.

Eventuele beperkingen voor grondwateronttrekkingen zijn een gevolg van de aanwijzing tot Natura 2000-gebied en niet een gevolg van dit beheerplan.

7.4 SCHADEVERGOEDING EN COMPENSATIE INKOMSTENDERIVING

Gezien het bovenstaande wordt niet verwacht dat belanghebbenden schade zullen lijden door dit beheerplan. Als een belanghebbende toch van mening is dat het beheerplan een maatregel bevat waardoor hij schade lijdt, kan hij op grond van artikel 31 van de Natuurbeschermingswet 1998 een verzoek om schadevergoeding bij Gedeputeerde Staten indienen. De schade moet dan wel rechtstreeks veroorzaakt worden door het beheerplan en niet door de aanwijzing als Natura 2000-gebied op zich of een ander besluit. Daarnaast moet sprake zijn van schade waarvan het onredelijk zou zijn als de belanghebbende deze schade zelf moet dragen. De schade moet dan ook vallen buiten het normale maatschappelijke risico. Gelet op het feit dat het Natura 2000-gebied al in 2004 is aangemeld, hadden belanghebbenden er bovendien rekening mee kunnen en moeten houden dat deze aanwijzing wellicht in de toekomst gevolgen zou kunnen hebben voor hun bedrijfsvoering of andere activiteiten. Eventuele schade zal dan ook vaak als 'voorzienbaar' worden beschouwd. Dergelijke voorzienbare schade komt in beginsel niet voor vergoeding in aanmerking.

KADER VOOR VERGUNNINGVERLENING EN HANDHAVING

8.1 INLEIDING

De provincie Noord-Holland is bevoegd gezag voor de handhaving van de Natuurbeschermingswet 1998. Bij overtreding van deze wet of bij het niet voldoen aan de in een vergunning op basis van deze wet gestelde voorschriften en bij overtreding van de bepalingen van dit beheerplan kan de provincie handhavend optreden.

8.2 VERGUNNINGVERLENING

Dit beheerplan geldt als kader voor de beschreven activiteiten in bijlage 5 en als toetssteen/handvat om te bepalen welke activiteiten een (mogelijk) significant negatief effect hebben op de natuurwaarden in dit gebied. Dergelijke activiteiten zijn vergunningplichtig en mogen dus niet zonder vergunning worden uitgevoerd. Daarnaast biedt het beheerplan zagezegd duidelijkheid over het in het plan opgenomen bestaand gebruik. Dit kan over het algemeen worden voortgezet en handhavend optreden hiertegen is dan ook niet nodig. Hierbij is het wel van belang dat de in het beheerplan opgenomen voorwaarden worden nageleefd. Indien de voorwaarden niet kunnen worden nageleefd dan kan een activiteit alsnog vergunningplichtig zijn, en kan handhavend optreden bij het ontbreken van een vergunning noodzakelijk blijken.

Voor een effectieve handhaving is het belangrijk dat prioriteiten worden gesteld. Deze zijn niet opgenomen in het beheerplan, maar worden opgenomen in een provinciaal toezichtsplan. In dit toezichtsplan wordt een integrale programmering gemaakt van alle handhavingsactiviteiten van de provincie. Daarnaast wordt in het toezichtsplan samenhang gezocht met andere handhavers. Zo gaat de provincie zo efficiënt mogelijk om met haar eigen handhavende capaciteit, maar ook met die van anderen.

Naast de Natuurbeschermingswet 1998 zijn er in de Duinen Den Helder-Callantsoog een groot aantal andere wetten en regels van toepassing waarvoor verschillende handhavende instanties bevoegd gezag zijn. De samenwerking tussen deze handhavende instanties (waaronder politie, NVWA, Rijkswaterstaat, terreinbeherende organisaties, RUD Noord-Holland-Noord) wordt eveneens nader uitgewerkt in het nog op te stellen 'Toezichtplan Duinen Den Helder-Callantsoog'.

In het Tapuitenconvenant dat door de provincie Noord-Holland, de gemeenten Schagen en Den Helder en Landschap Noord-Holland is ondertekend zijn aanvullend op het wettelijke kader dat de Natuurbeschermingswet biedt, afspraken gemaakt over de wijze waarop deze partijen zullen handelen wanneer er sprake is nieuwe activiteiten in de Duinen Den Helder-Callantsoog en de directe omgeving die de kwaliteit van het leefgebied van de tapuit mogelijkwerwijs aantasten en kunnen leiden tot verstoring van de aanwezige populatie.

8.3 HANDHAVINGSUITGANGSPUNTEN PROVINCIE

De Provincie gebruikt deze handhavingbevoegdheid als een middel om de natuurwaarden in het gebied optimaal te beschermen. Voor deze bescherming is een aantal instrumenten genoemd in de provinciale nalevingstrategie. Mediation, voorlichting en toezicht zijn -zeker aanvankelijk- de belangrijkste instrumenten om gebruikers en bezoekers van het gebied te informeren over de maatregelen om de natuur in dit gebied te beschermen en de naleving van de regelgeving te bevorderen. Daarnaast zal waar nodig, bij overtreding van de regelgeving, repressief worden opgetreden (handhaving).

De algemene uitgangspunten van deze nalevingstrategie zijn concreet gemaakt naar een werkaanpak in een Handhavinguitvoeringsplan. De nalevingstrategie geeft aan hoe de provincie Noord-Holland haar doelen wil bereiken en het Handhavinguitvoeringsprogramma geeft aan wat de Provincie Noord-Holland doet.

8.4 SANCTIES

Overtredingen van de Natuurbeschermingswet 1998 zijn gesanctioneerd in de Wet Economische Delicten. De toezichthouders/BOA's (Bijzonder Opsporings Ambtenaar) van de provincie Noord-Holland kunnen zowel bestuurlijk als strafrechtelijk handhaven. De afweging bestuurlijk of strafrechtelijk komt tot stand op basis van de ernst en het effect van de overtreding en het motief van de overtreder. In de nalevingstrategie is door de provincie bepaald met welk instrument gehandhaafd zou moeten worden. Het centrale uitgangspunt hierbij is dat het bestuursrecht vooral repatoir (herstellend) van aard is en het strafrecht vooral punitief (bestraffend).

Handhavend optreden kan bestuursrechtelijk, door middel van een last onder dwangsom of last onder bestuursdwang. Strafrechtelijk handhaven zal veelal bestaan uit het opmaken van een proces-verbaal ten behoeve van het Functioneel Parket van het Openbaar Ministerie.

Indien twijfel bestaat of een activiteit vergunningvrij kan worden uitgevoerd is het raadzaam om voorafgaand aan het uitvoeren van de activiteit contact op te nemen met de Regionale Uitvoerings Dienst Noord-Holland Noord in Hoorn. De activiteit kan dan beoordeeld worden op een eventuele vergunningplicht.

MONITORING

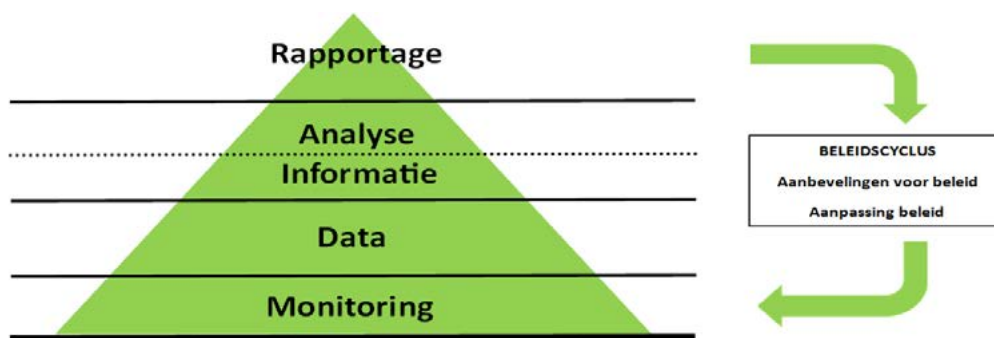
9.1 INLEIDING

Om te weten hoe het ervoor staat met de aangewezen soorten en habitattypen in Natura 2000-gebieden en of de instandhoudingsdoelen worden gerealiseerd is het vereist (vanuit de Habitat- en Vogelrichtlijn) om monitoringsactiviteiten in het gebied uit te voeren. Naast het monitoren van de ontwikkeling van natuurwaarden is ook monitoring nodig om te bezien of de maatregelen zijn/worden uitgevoerd en of deze maatregelen het gewenste resultaat hebben ten aanzien van de gestelde doelen. Indien de soorten en/of habitattypen gevoelig zijn voor stikstof en de stikstof-depositiewaarde voor de desbetreffende natuurwaarden te hoog is om behoud dan wel verbetering te garanderen, dan zal ook monitoring in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) uitgevoerd moeten worden. Dit is afgesproken tussen rijk en provincies in het kader van de PAS. Daarnaast zullen per beheerplanperiode de vergunningsverlenings- en handhavingsactiviteiten worden bijgehouden. Deze verzamelde gegevens worden gebruikt om het beheerplan na de eerste beheerplanperiode van zes jaar te evalueren en te actualiseren en, indien nodig, om maatregelen tussentijds bij te sturen. Monitoringsgegevens kunnen daarnaast gebruikt worden bij het beoordelen van vergunningsaanvragen. In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van het soort monitoring dat moet worden uitgevoerd.

9.2 MONITORINGS- EN EVALUATIECYCLUS EN VERANTWOORDELIJKHEDEN

De totale monitoring- en evaluatiecyclus is samen te vatten in onderstaande figuur;

Figuur 9.1 Monitoring- en evaluatiecyclus



Figuur 9.1 laat de verschillende stappen zien om van monitoring van soorten en habitattypen tot de vereiste rapportages over de behaalde resultaten te komen. Dit betreft de volgende fasen:

- **Monitoring:** het verzamelen van informatie in het veld. Dit zal zo veel mogelijk door (gecertificeerde) beheerders worden uitgevoerd volgens gestandaardiseerde methodes en met gebruik van protocollen.
- **Gegevens:** de verzamelde gegevens zullen door de desbetreffende beheerders worden opgeslagen in de Nationale Databank Flora- en Fauna (NDFE).
- **Informatie:** het bewerken van de data voor de verschillende analyse vragen. Hiervoor is de provincie verantwoordelijk.
- **Analyse:** analyseren van de informatie in het licht van de gestelde doelen.
- **Rapportage:** rapporteren van de conclusies aan de relevante ontvangers.

De analyse, beoordeling en rapportage van de gegevens vallen onder de verantwoordelijkheid van de provincie Noord-Holland. De provincie rapporteert vervolgens de stand van zaken via IPO (Interprovinciaal Overleg, koepelorganisatie van de twaalf provincies)/BIJ12 (uitvoeringsorganisatie voor de samenwerkende provincies) aan het ministerie van EZ. Het ministerie van EZ is verantwoordelijk voor de periodieke algemene rapportages aan de Europese Commissie over de staat van instandhouding van de soorten en habitattypen op landelijk niveau.

9.3 MONITORING VAN NATUURWAARDEN & EFFECT GETROFFEN MAATREGELEN

Om het doelbereik van de natuurwaarden te bepalen moet worden nagegaan of de vastgestelde instandhoudingsdoelen van het gebied behaald zijn. Dit houdt in dat gemonitord moet worden of de oppervlakte en kwaliteit van de habitattypen en de oppervlakte en kwaliteit van leefgebieden van soorten en de aantallen van de desbetreffende soort zich in de goede richting ontwikkeld hebben of op zijn minst niet achteruitgegaan zijn. Daarnaast moet het effect van de getroffen PAS-maatregelen in en rond het gebied ten behoeve van realisatie van de instandhoudingsdoelen bepaald worden. Indien ten tijde van het opstellen van het beheerplan niet duidelijk is welke maatregelen moeten worden uitgevoerd om het instandhoudingsdoel te realiseren, is nader onderzoek noodzakelijk. De resultaten van het onderzoek kunnen leiden tot geschikte maatregelen in de nieuwe beheerplanperiode.

Voor monitoring van de soorten worden gegevens verzameld om de volgende vragen te kunnen beantwoorden:

- 1 Wat is de aantalsontwikkeling per soort of een index ervan?
- 2 A Wat is de ontwikkeling van de oppervlakte van het leefgebied van de soort?
B Hoe gaat het met de kwaliteit van een (al dan niet N-gevoelig) leefgebied van een soort?
Voor elke soort wordt een leefgebiedenkaart gemaakt, volgens de landelijke systematiek.

Voor de monitoring van de habitattypen worden gegevens verzameld om de volgende vragen te kunnen beantwoorden:

- 3 Wat is de areaalsontwikkeling van het habitatype (gebaseerd op de vegetatiekartering)?
- 4 Hoe gaat het met de kwaliteit van een habitatype (al dan niet N-gevoelig)? Dit wordt bepaald aan de hand van volgende parameters:
 - voorkomen van vegetatietypen;
 - de abiotiek;
 - voorkomen van typische soorten;
 - overige kenmerken van een goede structuur en functie.
- 5 Wat is de voortgang van de uitvoering van de maatregelen voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen, en van het onderzoek om de juiste Natura 2000-maatregelen te bepalen?

9.4 MONITORING VAN PAS-MAATREGELEN

Om verdere achteruitgang van de aangewezen stikstofgevoelige natuurwaarden te voorkomen en uitbreiding van activiteiten in en rond de Natura 2000-gebieden weer mogelijk te maken is de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) ontwikkeld. Met de PAS ontstaat er 'ontwikkelingsruimte' voor sectoren die stikstof uitstoten in de omgeving van Natura 2000-gebieden. Deze ruimte wordt berekend met het rekenmodel 'Aerius'. De PAS steunt op twee pijlers om de instandhoudingsdoelen zeker te stellen: daling van de neerslag van stikstof (stikstofdepositie) en het uitvoeren van herstelmaatregelen voor stikstofgevoelige natuur. De stikstofdepositie wordt gemonitord door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). De herstelmaatregelen, ook wel de PAS-maatregelen genoemd, worden beschreven in de PAS-gebiedsanalyse (zie bijlage 3.1). Uitvoering van de PAS-maatregelen en de beoogde effecten van deze maatregelen moeten worden gemonitord. De provincie is hiervoor verantwoordelijk.

Voor de monitoring van de PAS-maatregelen worden gegevens verzameld om de volgende vragen te kunnen beantwoorden:

- 6 Wat is de voortgang van de uitvoering van de herstelmaatregelen en het onderzoek om de juiste herstelmaatregelen te bepalen?
- 7 Gaat het proces van natuurherstel door de PAS-maatregelen de goede kant op (procesindicatoren)?
- 8 A Is de oppervlakte van de stikstofgevoelige instandhoudingsdoelen in de PAS gebieden niet achteruitgegaan?
B Is de kwaliteit van de stikstofgevoelige instandhoudingsdoelen in de PAS gebieden niet achteruitgegaan?
- 9 Welke nieuwe inzichten moeten worden verwerkt in de herstelstrategieën en gebiedsanalyses (het Kennisnetwerk Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit (OBN) en overige landelijke onderzoeken en eventuele gebiedsspecifieke onderzoeken)?

10 Is het ontwikkelperspectief van herstelopgaven nog steeds goed (veldbezoek)?

Het ontwikkelperspectief zal jaarlijks op basis van een bezoek aan representatieve veldlocaties met direct betrokkenen, beschikbare monitoringsinformatie en expertjudgement worden beoordeeld. Zo wordt een vinger aan de pols gehouden ten behoeve van het oordeel of de kwaliteit van de habitattypen en leefgebieden van soorten behouden blijft, dan wel zich ontwikkelt op de wijze waarop in de gebiedsanalyse van is uitgegaan.

9.5 MONITORING VAN GEBRUIK EN VERGUNNINGVERLENING

Ontwikkelingen van het gebruik, wijzigingen in bedrijfsvoering of nieuwe activiteiten, in en rond het gebied kunnen worden gemonitord door middel van het registreren van vergunningaanvragen voor de Natuurbeschermingswet (1998). Ook via handhaving ontstaat zicht op het gebruik.

Voor monitoring van het gebruik in en rond het gebied worden gegevens verzameld om de volgende vragen te kunnen beantwoorden:

- Hoeveel en welke vergunningen zijn er verleend?
- Hoeveel en welke overtredingen zijn er begaan?
- Hoe werkt dit door op de ecologie?
- Moet het vergunningenbeleid worden bijgesteld?

Per beheerplanperiode zal worden bijgehouden hoeveel en welke vergunningen er zijn verleend. Daarnaast wordt ook bijgehouden hoeveel en welke overtredingen er zijn begaan. Deze gegevens worden, indien de monitoringsresultaten hiertoe aanleiding geven, nader bekeken in samenhang met de ontwikkeling van natuurwaarden in het gebied. Deze analyse wordt uitgevoerd door de provincie. De resultaten zijn onderdeel van de evaluatie van de eerste beheerplanperiode en kunnen gebruikt worden bij de herziening van de beheerplannen ten behoeve van de volgende beheerplanperiode.

9.6 OVERZICHT MONITORINGSACTIVITEITEN IN DUINEN DEN HELDER-CALLANTSOOG

In tabel 8.1 wordt voor alle instandhoudingsdoelstellingen geldend in dit gebied aangegeven welke vraag met behulp van monitoring moet worden beantwoord, welke methode hiervoor gebruikt wordt en hoe vaak de gegevens moeten worden verzameld.

9.7 MONITORINGSPLAN

Voor elk Natura 2000-gebied zal de provincie in overleg met de terreinbeherende organisaties de uitvoering van de monitoring verder uitwerken in een monitoringsplan. Hierin wordt aangegeven welk soort monitoring in het kader van welk doel door welke partij wordt uitgevoerd, waar en wanneer dat het geval is en hoe de financiering geregeld zal worden. In het monitoringsplan worden tevens afspraken opgenomen worden wanneer welke gegevens aangeleverd dienen te worden. De provincie zal de gegevens analyseren en rapporteren.

Extra kosten die nodig zijn voor het monitoringsplan naast het Subsidiestelsel Natuur- en Landschapsbeheer (SNL) en het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), zullen gedekt worden vanuit de Natura 2000- en PAS-budgetten.

Tabel 9.1: overzichtstabel monitoringsactiviteiten

Vragen	Natura 2000-doelen											Methode	Frequentie
	Witte duinen (H2120)	Grijze duinen, kalkarm (H2130B)	Grijze duinen, heischraal (H2130C)	Duinheide met kraaiheide, droog (H2140B)	Duindoornstruwelen (H2160)	Kruipwilgstruwelen (H2170)	Duinbossen, droog (H2180A)	Duinbossen, binnenduininrand (H2180C)	Vochtige duinvalleien, open water (H2190A)	Vochtige duinvalleien, ontkaakt (H2190C)	Vochtige duinvalleien, hoge moerasplanten (H2190D)	Blauwgraslanden (H6410)	
1-Aantal soort												Diverse	1 x 6 jaar trend in beeld
2A-Opp. leefgebied												Diverse	1 x 6 jaar trend in beeld
2B-Kwal. leefgebied												Diverse	1 x 6 jaar trend in beeld
3-Areaal HabType												Vegetatie-kartering	1 x 12 jaar
4-Kwal. HabType												Flora-inventarisaties	1 x 6 jaar
5-voortgang maatregel/onderzoek												PNH	jaarlijks
6-voortgang herstelmaatregel / onderzoek												PAS-bureau	jaarlijks/ planning onderzoeksvoorstel
7-proces natuurherstel PAS-maatregelen												Proces-indicatoren	3 jaarlijks
8A-Areaal stikstofgevoelig HabType												Habitat-typekaart	12-jaarlijks
8B-Kwaliteit stikstofgevoelig HabType												Habitat-typekaart	12-jaarlijks
9-nieuwe inzichten (o.b.v. onderzoek)													6-jaarlijks
10-ontwikkelperspectief herstelopgave ⁴												Veldbezoek	jaarlijks

4 N.a.v. een jaarlijks veldbezoek zal een beeld verkregen worden van het ontwikkelperspectief van de herstelopgaven. Dit veldbezoek is niet gekoppeld aan één habitattype, maar een gebiedsbrede inschatting.

KOSTEN, MAATREGELEN EN FINANCIERING

In dit hoofdstuk wordt op hoofdlijnen aangegeven wat de kosten van de PAS- en niet-PAS maatregelen zijn, hoe de uitvoering en financiering van de maatregelen plaatsvindt en wie voor de uitvoering van die maatregelen verantwoordelijk zijn.

Het beheerplan is opgesteld in overleg met belanghebbende partijen, zoals de terreinbeheerders en het hoogheemraadschap, maar kan hen geen rechtens afdwingbare verplichtingen opleggen. Om de uitvoering van de vereiste maatregelen toch te borgen, zijn bestuurlijke afspraken gemaakt tussen de provincie en de betrokken partij(en).

10.1 KOSTEN MAATREGELEN

In tabel 9.1 zijn per habitattype de PAS-maatregelen opgenomen die nodig zijn voor de realisatie van de instandhoudingsdoelen die stikstofgevoelig zijn. De maatregelen zijn een resultante van de Gebiedsanalyse (bijlage 3) en de maatregelenanalyse in hoofdstuk 4 en gedefinieerd onder de aanname dat het reguliere natuurbeheer wordt voortgezet. Regulier natuurbeheer is niet in tabel 9.1 opgenomen maar wel in hoofdstuk 4 genoemd als ‘continuering van het beheer’ (maaien, begrazen, verwijderen opslag e.d.). Een groot gedeelte van de maatregelen zijn PAS maatregelen, immers het duinecosysteem heeft het meest te leiden onder de antropogene stikstoftoevoer. Een beperkt deel van de maatregelen is geen PAS maatregel maar ook noodzakelijk voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen.

In tabel 9.1 zijn de PAS maatregelen en de kosten aangegeven. Voor een uitgebreide toelichting van de te nemen maatregelen wordt verwezen naar de PAS Gebiedsanalyse in bijlage 3. Uit de gebiedsanalyse blijkt dat voor een aantal habitattypen geen PAS maatregelen zijn geformuleerd. Hier vindt volgens de PAS gebiedsanalyse geen overschrijding van de kritische depositiewaarde plaats en zijn PAS maatregelen dus niet nodig. Voor de habitattypen droge duinheiden met kraaiheide, duindoornstruwelen en kruipwilgstruwelen geldt dat er –behalve de voortzetting van het huidige beheer– geen aanvullende maatregelen nodig zijn om de instandhoudingsdoelen te realiseren. De uitwerking van een aantal maatregelen moet gedurende de eerste beheerplanperiode plaatsvinden bijvoorbeeld op basis van (o.a. hydrologisch) onderzoek. Deze maatregelen kunnen nog niet worden geraamd (tabel 9.2). Voor het realiseren van de gewenste dynamiek en verstuing in de witte duinen en grijze duinen moet bij aanvang van de eerste beheerplanperiode een uitvoeringsplan worden opgesteld. Aangezien het realiseren van stuifkuilen een belangrijke PAS maatregel is, kan dit eveneens worden gezien als een (afgeleide) PAS maatregel. Daarnaast is ook onderzoek gewenst naar een effectieve en doelmatige wijze om rimpelroos te bestrijden.

Naast de bovengenoemde maatregelen die zijn gericht op het realiseren van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen, wordt er in de eerste beheerplanperiode een verkenning uitgevoerd die in beeld brengt hoe een duurzaam recreatief gebruik van het duingebied en de directe omgeving kan samengaan met het duurzaam instandhouden en ontwikkelen van de tapuitenpopulatie in dit duingebied. Deze maatregel past in de keuze die is gemaakt om de oude Beschermde Natuurmonumentdoelen mee te nemen in de uitwerking van dit beheerplan (zie hoofdstuk 3).

Tabel 10.1 PAS Maatregelen per habitattypen*

De kosten voor de PAS maatregelen zijn geschat op €1.200.000

Habitattype	Maatregel*	ha
H2130B/H2120	Aanleg stuifkuilen	**
H2130B	plaggen/chopperen	7,5
H2190A	plaggen/chopperen	1,0
H2190C	plaggen/chopperen	8,7
H2130B	verwijderen struweel, opslag en exoten	10,0
H2180A	verwijderen struweel, opslag en exoten	3,0
H2130B	extra maaien	7,6
H2130B	intensiveren begrazing	7,6
H2190A	exclaveren tegen vee (100m raster)	3,7
H2130C/H6410	hydrologisch onderzoek	

* er zijn geen PAS maatregelen gedefinieerd wanneer uit de PAS gebiedsanalyse is gebleken dat de kritische depositiewaarde in een bepaald habitattypen niet wordt overschreden. Voor een toelichting en totale pakket aan PAS beheermaatregelen zie bijlage 3.

** aantal stuifkuilen en grootte wordt nog nader bepaald i.o.m. terreinbeheerder. Bedrag is vastgesteld op basis van 58 stuifkuilen. Op basis van "best professional judgement" moet dit voldoende zijn om dynamiek in dit gebied terug te brengen.

Tabel 10.2 Overzicht van niet PAS maatregelen en kosten per habitattypen per beheerplanperiode

De kosten voor de niet-PAS maatregelen zijn geschat op €250.000

maatregel	ha	beheerder
Verwijderen rimpelroos (H2120 Witte duinen)	7	LNH
Verwijderen exoten (H2180 C binnenduinenrandbossen)	1	SBB
Verwijderen opslag (H2190C Ontkalkte vochtige duinvalleien)	1	LNH / SBB
Verwijderen opslag (H2190D vochtige duinvalleien met hoge moerasplanten)	0,06	LNH / SBB
Onderzoek effectief bestrijden rimpelroos	n.v.t.	
Verkenning duurzaam recreatief gebruik duinen	n.v.t.	LNH
Opstellen uitvoeringsplan voor de realisatie maatregelen	n.v.t.	LNH/SBB
Onderzoek exclaveren vee Harmplas (2190A)	n.v.t.	LNH

10.2 FINANCIERING

In het kader van het decentralisatie-akkoord tussen Rijk en provincies over het natuurbeleid, zijn afspraken gemaakt over de beschikbare middelen voor aankoop, inrichting en beheer van het Nationaal Natuurnetwerk (NNN) en middelen voor aanvullende maatregelen voor Natura 2000/PAS. De provincie dient de middelen voor het NNN met prioriteit in te zetten voor het halen van de Natura2000-doelen, inclusief de vereiste maatregelen in het kader van het PAS. Daarmee zijn alle benodigde maatregelen te financieren. Dat zal zo veel mogelijk plaatsvinden via subsidieverlening aan de uitvoerende partijen.

Aan het einde van de eerste beheerplanperiode (6 jaar na vaststelling van dit beheerplan) wordt het maatregelenprogramma ge-update. De resterende maatregelen voor de tweede en derde beheerplanperiode worden dan opnieuw beschouwd waarbij uitvoering van de PAS maatregelen blijft staan. Er vindt dan mogelijk een aanpassing van het maatregelenprogramma plaats (met name de niet PAS maatregelen) afhankelijk van de grootte van de opgave op dat moment. Dat is ook het moment dat de financiering van maatregelen voor de tweede beheerplanperiode in beeld wordt gebracht.

10.3 UITVOERING

De maatregelen en kosten hebben betrekking op het beheergebied van Landschap Noord-Holland. De uitvoering van de maatregelen (PAS en niet-PAS) vindt plaats onder verantwoordelijkheid van de betreffende terreinbeheerder. Tussen de terreinbeheerder en de provincie Noord-Holland is voor de PAS maatregelen een Raamovereenkomst (juni 2015) getekend voor de uitvoering. In de raamovereenkomst is verder afgesproken dat de provincie verantwoordelijk is voor de communicatie over de noodzaak van de maatregelen, en dat zij de vergunningverlening faciliteert. De terreinbeheerders zijn verantwoordelijk voor de communicatie van de uitvoering zelf. De uitvoering van maatregelen in de zeereep worden in gezamenlijkheid met het Hoogheemraadschap van Hollands Noorderkwartier uitgevoerd.

Ook de niet-PAS maatregelen worden uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van de betreffende terreinbeheerder. Voor de onderzoeken zijn de provincies over het algemeen verantwoordelijk. Voor de uitvoering van de monitoring zijn provincies en terreinbeheerders (voor zover afgesproken in het kader van de SNL) verantwoordelijk. Deze verantwoordelijkheid wordt nader uitgewerkt in het kader van het uitvoeringsprogramma monitoring.

10.4 MAATREGELEN VOOR DE TAPUIT: HET TAPUITENCONVENANT

Hoewel vrijwel de gehele Noord-Hollandse populatie tapuiten in de Duinen Den Helder-Callantsoog broedt, en de Noord-Hollandse populatie in nationaal opzicht zeer belangrijk is, is de tapuit in het aanwijzingsbesluit voor de Duinen Den-Helder-Callantsoog niet opgenomen.

Natura 2000 biedt daardoor geen wettelijke grondslag voor het voorschrijven van beschermingsmaatregelen in het Natura 2000-beheerplan. Gezien de verontrustende achteruitgang van de tapuit in dit duingebied en heel Nederland, is bij het opstellen van het beheerplan de wens ontstaan om het beheerplan te benutten om de te nemen maatregelen voor de habitats te nemen voor de tapuitenpopulatie in dit duingebied (zie ook bijlage 5).

De kwaliteit van het broedbiotoop voor de tapuit wordt in het kader van dit Natura 2000 beheerplan verbeterd door de herstelmaatregelen in het grijze duin (PAS maatregelen). Bovendien is het van groot belang om de delen van de duingebieden waar de tapuit broedt te vrijwaren tegen grote drukte, betreding en andersoortige activiteiten. Daarom is door de provincie Noord-Holland, de gemeenten Schagen en Den Helder en Landschap Noord-Holland een convenant opgesteld. In dit convenant zijn afspraken gemaakt over de wijze waarop deze partijen zullen handelen bij nieuwe activiteiten en ontwikkelingen in de Duinen Den Helder-Callantsoog die de tapuitenpopulatie mogelijk beïnvloeden.

LITERATUUR

Smits, N.A.C., A.M. Kooijman & B. Arens, 2011. Herstelstrategieën voor H2110 Embryonale duinen, H2120 Witte duinen en H2130 Grijze duinen. Versie 13 april 2011

Janssen, J.A.M & Schaminee, J.H.J., 2009. Europese natuur in Nederland. Natura 2000-gebieden van Zee en kust

Doong H., 1998. Landschapsoecologie van de Nederlandse Kust. Stichting Duinbehoud, Leiden & Stichting Publikatiefonds Duinen, Leiden.

Eekelder, Peter, 2010. Vogelbalans 2010-biodiversiteit. Heide en duinen

GIS-bestanden, augustus 2012: Habitatkaarten.

Grontmij, 2014. Beheerplan N2000-gebied Duinen Den Helder-Callantsoog. Uitwerking doelen en maatregelen. Definitief rapport. Versie 7 juli 2014, GM-0132951

Hoogeboom, D., R. van 't Veer, F. Visbeek en T. Baas, 2012, Atlas van de Natura 2000 Duingebieden van Noord-Holland, Provincie Noord-Holland, Directie Beleid Sector Natuur, Recreatie en Landschap, Haarlem.

KIWA, 2007. Kansen- en knelpuntenanalyse Duinen Den Helder-Callantsoog

KWR, 2009. Ecologische vereisten habitattypen. KWR 09.018

Landschap Noord-Holland, 2004. Beheerplan Nollen van Abbestede

Landschap Noord-Holland, 2005. Beheerplan Duinen van de Noordkop, eindconcept

Ministerie van LNV, 2008. Natura 2000 profielendocument. Hoofddocument en bijlagendocument

RoyalhaskoningDHV, 2015. 84 Duinen Den Helder-Callantsoog. Gebiedsanalyse. Versie 5 januari 2015

Roos, R (redactie), 2011. Duinen en mensen. Noordkop en Zwanenwater

Wongergem, H.E. 2008, Vegetatiekartering van het Kooibosch- Luttickduin 2004, Staatsbosbeheer Regio West, Amsterdam

Wongergem, H.E., 2008. De mossen van het bos en het schraalland van het Kooibosch-Luttickduin. Buxbaumiella 82

Wongergem, H.E. 2013, Kooibosch-Luttickduin binnen N2000 gebied Duinen Den Helder- Callantsoog, Staatsbosbeheer Regio West, Amsterdam

Geraadpleegde websites

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=8&id=n2k84>

http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/gebieden/o84/N2Ko84_DB%20HN%20Duinen%20Den%20Helder%20en%20Callantsoog.pdf: aanwijzingsbesluit

<http://www.natura2000.nl/items/uitleg-crisis-en-herstelwet.aspx>, punt 4, Verlicht beschermingsregime oude doelen
Natura 2000

BIJLAGEN

ONTWERP NATURA 2000 BEHEERPLAN DUINEN DEN HELDER-CALLANTSOOG 2016-2022

(Foto: www.egmond.nl)

VERKLARENDE WOORDENLIJST

A

Aanwijzingsbesluit: besluit van de minister (of staatssecretaris) van Economische Zaken (EZ) waarin een (natuur)gebied als Natura 2000-gebied wordt aangewezen en begrensd. In het aanwijzingsbesluit staat beschreven welke soorten en habitattypen in het betreffende gebied worden beschermd en welke doelen hiervoor gelden.

Abiotiek: onder abiotiek vallen factoren die het leefmilieu of de biotoop van soorten bepalen. Deze factoren hebben betrekking tot klimaat, bodem en water

ADC; Alternatieven, Dwingende reden van groot openbaar belang en Compensatie: als blijkt dat er werkelijk sprake is van mogelijk significant negatieve effecten dan kan alleen toestemming (een vergunning) voor een activiteit gegeven worden als er geen alternatieven voor de activiteit zijn, er dwingende redenen van groot openbaar belang mee gediend zijn en de negatieve gevolgen gecompenseerd worden (de ADC-toets).

Agrarisch natuurbeheer: natuurbeheer vanuit de agrarische sector, waarbij de gebruikelijke agrarische bedrijfsvoering is aangepast om natuur- en landschapswaarden te behouden. Bijvoorbeeld door later te maaien om broedende weidevogels te beschermen. De gronden behouden hun agrarische functie en bestemming, maar er wordt rekening gehouden met de natuur. Boeren kunnen voor het beheren van hun gronden een subsidie ontvangen, op grond van het Subsidiestelsel Natuur- en Landschapsbeheer (SNL).

B

Belanghebbende: een natuurlijke persoon of een 'rechtspersoon' (bijvoorbeeld een bewonersvereniging of milieugroep) die een direct belang bij de besluitvorming t.a.v. het betreffende natuurgebied kan aantonen.

Bergingscapaciteit: de hoeveelheid afstromend regenwater die een voorziening of gebied maximaal kan bevatten zonder dat wateroverlast ontstaat.

BIJLAGE

Beschermde natuurmonument: dit is een natuurgebied dat is aangewezen door het Rijk als belangrijk nationaal natuurgebied dat wordt beschermd door de Natuurbeschermingswet 1998.

Beschermingszone: een in de legger vastgelegde zone aan weerszijden van een waterkerende constructie waarin meer ontwikkelingen zijn toegestaan dan in de (tussenliggende) kernzone.

Bestaand gebruik: de Natuurbeschermingswet definieert 'bestaand gebruik' als alle (legale) activiteiten die op 31 maart 2010 regelmatig plaatsvonden en bij het bevoegd gezag bekend waren of hadden kunnen zijn.

Bevoegd gezag: overheidsinstelling die is belast met een bepaalde taak, bijvoorbeeld vergunningverlening of vaststellen van beheerplannen

Biotisch: behorend tot de levende natuur.

Biodiversiteit: de hoeveelheid verschillende planten- en diersoorten die in een gebied voorkomen. Ook aangeduid als soortenrijkdom.

C

Compensatie(plan): plan met uitwerking van zogenaamde compenserende maatregelen. Zulke maatregelen zijn noodzakelijk wanneer de initiatiefnemer er alles aan heeft gedaan om schade aan de beschermde natuurwaarden te voorkomen en zo klein mogelijk te laten zijn, maar toch schade aan beschermde natuurwaarden resteert. In dat geval dient de schade aan natuurwaarden te worden gecompenseerd. De compenserende maatregelen kunnen in een plan worden beschreven waarmee het bevoegd gezag in het kader van vergunningverlening moet instemmen.

Cumulatie: cumulatie in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is de opeenstapeling van kleine, op zichzelf niet schadelijke, effecten waardoor mogelijk een significant negatief effect ontstaat. Door rekening te houden met cumulatie van effecten wordt beoogd te voorkomen dat een opeenstapeling van op zich kleine effecten uiteindelijk leidt tot significante negatieve effecten.

D

Depositie: neerslag of afzetting van luchtverontreinigende stoffen op bodem, water, planten, dieren of gebouwen.

Drainage: door mensen aangelegde voorziening voor de afvoer van overtollig water op/in de bodem, met als doel

verlaging van de grondwaterstand binnen een begrenst gebied.

Dwingende reden van groot openbaar belang: dit is één van de drie zgn. 'ADC'-criteria (zie aldaar) die gebruikt worden in het kader van het vergunningverlening op grond van de Natuurbeschermingswet 1998. Voor een activiteit (project of plan) met significant negatieve effecten op natuurwaarden kan alleen een vergunning worden verleend indien de zogenaamde ADC-toets kan worden doorstaan. Activiteiten i.v.m. de veiligheid van het luchtverkeer, volksgezondheid of openbare veiligheid worden vaak toegekend als 'groot openbaar belang'.

E

Ecologische Hoofdstructuur (EHS): heet inmiddels Natuurnetwerk Nederland (NNN), zie aldaar.

Ecologische kwaliteit: de mate waarin de kansen voor natuur in een gebied tot ontplooiing zijn gekomen. De kansen worden bepaald door abiotische voorwaarden (bodem, water, lucht) ter plaatse, door de plaats in de ecologische structuur en door de omvang van het gebied.

Ecologische verbindingszone: een natuurlijk ingerichte zone die twee natuurgebieden verbindt. De omvang, inrichting en het beheer moeten het leefgebied benaderen van de soorten, die van de zone gebruik maken.

Emissie: uitstoot van stoffen.

Eutrofiëring: proces van de toename van de voedselrijkdom van water of bodem.

Expert judgement: inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Externe werking: de mogelijke effecten die activiteiten buiten de grenzen van het Natura 2000-gebied kunnen hebben op de Natura 2000 doelen in het Natura 2000-gebied.

F

Fauna: alle diersoorten van een bepaald gebied.

Faunapassage: kunstwerk, bedoeld om dieren veilig infrastructuur te laten kruisen. Kan variëren van een rioolbuis onder een weg tot een ecoduct over de weg.

Flora: alle plantensoorten van een bepaald gebied.

Flora- en faunawet: wet die inheemse dier- en plantensoorten beschermt. Deze wet regelt bijvoorbeeld ook in welke gevallen beschermde dieren verstoord of zelfs gedood mogen worden ter voorkoming van gevaar of schade (aan o.a. de landbouw).

G

Gedeputeerde Staten: dagelijks bestuur van een provincie, vaak afgekort als GS.

Gedragscode: een formeel vastgestelde handleiding voor een categorie van initiatiefnemers van een bepaalde activiteit, bijvoorbeeld gemeenten, natuurbeheerders of waterbeheerders.

De gedragscode geeft aan hoe moet worden omgegaan met (beschermde) natuurwaarden bij gebruik, beheer en onderhoud of wanneer ruimtelijke ontwikkelingen worden voorbereid.

Generieke maatregelen: maatregelen die niet voor een specifiek gebied gelden, maar algemeen van toepassing zijn.

Geohydrologie: de wetenschap die het grondwater onderzoekt.

Geomorfologie: de vorm van het aardoppervlak of de studie daarvan.

GGOR: gewenste grond- & oppervlaktewaterregime: de waterstanden of -peilen, fluctuaties, waterkwaliteit, kweldruk, stroming, etc.

Gradiënt: overgang, opeenvolging.

Grondgebonden veehouderij: vorm van veehouderij die voor de productie geheel of voor een groot deel afhankelijk is van cultuurgrond (in Laag Holland: grasland).

Grondwaterregime: verloop van de grondwaterstand ten opzichte van het maaiveld in een kalenderjaar.

Gunstige staat van instandhouding: van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype is sprake als de omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.

H

Habitat: natuurlijk woongebied van een soort, verzamelnaam voor habitattypen en leefgebieden van soorten.

Habitatrichtlijn: richtlijn 92/43/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (PbEG 1992 L 206). De Habitatrichtlijn is samen met de Vogelrichtlijn uit 1979 de belangrijkste regelgeving van de Europese Unie voor het bevorderen van de biologische verscheidenheid, alsmede van het tot stand komen van Natura 2000.

Habitatype: type natuurlijk woon- of leefgebied, zijnde een geheel natuurlijke of halfnatuurlijke land- of waterzone met bijzondere geografische, abiotische en biotische kenmerken

Huidig gebruik: alle bij de provincie bekende (menselijke) activiteiten die in en om het gebied plaatsvinden.

Hydrologie: de leer van het voorkomen, het gedrag en de chemische en fysische eigenschappen van water in al zijn verschijningsvormen boven, op en in het aardoppervlak.

I

Intensieve veehouderij: niet-grondgebonden veehouderij waarbij het vee geheel of vrijwel geheel in gebouwen worden gehouden.

Infiltratie: het in de bodem laten wegzakken van regenwater met onder andere de bedoeling verdroging te voorkomen of te verminderen.

Inlaat: het in een gebied laten instromen van (boezem) water bij tekorten.

Instandhoudingsdoelstelling: doelstelling, opgenomen in een aanwijzingsbesluit van een Natura 2000-gebied als bedoeld in artikel 10a van de wet, ten aanzien van de instandhouding van de leefgebieden, vereist op grond van de Vogelrichtlijn of ten aanzien van de instandhouding van de natuurlijke habitats of populaties in het wild levende dier- en plantensoorten, vereist op grond van de Habitatrichtlijn.

Inzigggebied: gebied waar door hoogteligging en bodemgesteldheid water wegzijgt naar het grondwater.

K

Kavel: aaneengesloten stuk grond van een gebruiker, bestaande uit meerdere percelen, waarin geen grenzen voorkomen als openbare wegen en waterlopen.

Kavelpatroon: fijnmazig patroon dat kenmerkend is voor de ontginningswijze in een gebied.

Keur: de Keur is een verordening van het Waterschap die regelt wat wel en niet mag in of nabij oppervlaktewater en dijken. Het vaststellen van de Keur is een eigen bevoegdheid van het bestuur van het waterschap. De Keur is van belang voor iedereen die woont of werkt binnen het gebied van het betreffende Waterschap. De regels in de Keur maken het werk en beleid van het waterschap inzichtelijker.

Kritische depositiewaarde (KDW): de kritische depositiewaarde voor stikstof is de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie (Dobben, van, H., et al, 2012).

Kwalificerend: soorten of habitattypen die aanleiding waren voor aanwijzing van een bepaald Natura 2000-gebied worden kwalificerend genoemd.

Kwel: het uittreden van grondwater aan het grondoppervlak, in de waterlopen of drains.

Kwelgebied: gebied waar grondwater opwelt naar het oppervlaktewater.

L

Laagveen: veen dat onder de grondwaterspiegel gevormd is wordt laagveen genoemd. Laagveen ontstaat als het nog in aanraking staat met voedselrijk stilstaand grondwater en als zuurstof uit de lucht er niet bij kan komen. Laagveen kan ontstaan doordat het oppervlaktewater verlandt.

Leefgebied: habitat van een soort, zijnde het door specifieke abiotische en biotische factoren bepaalde milieu waarin de soort tijdens één van de fasen van zijn biologische cyclus leeft.

M

Maaiveld: de hoogteligging van verharde en onverharde grond ten opzichte van NAP.

Melkveehouderij: agrarisch bedrijf waar melk- en kalfkoeien gehouden worden.

Ministerie van Economische zaken (EZ): het ministerie dat vanaf eind 2012 verantwoordelijk is voor o.a. de goede vertaling van de Europese richtlijnen op het gebied van natuur.

Ministerie van Economische zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I): het ministerie dat vanaf 2010 tot 2012 verantwoordelijk was voor o.a. de goede vertaling van de Europese richtlijnen op het gebied van natuur.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV): het ministerie dat tot en met 2010 verantwoordelijk was voor o.a. de goede vertaling van de Europese richtlijnen op het gebied van natuur.

Mitigerende maatregel: maatregel die de negatieve gevolgen van een activiteit voor een Natura 2000-gebied beperkt of voorkomt.

Monitoring: het door de tijd blijven volgen van het verloop van de waarde van een of meer grootheden volgens een vastgestelde werkwijze.

N

Natura 2000: Europees ecologisch netwerk dat bestaat uit de speciale beschermingszones, bedoeld in artikel 4, eerste en tweede lid, van de Vogelrichtlijn en artikel 1, onderdeel 1, van de Habitatrichtlijn.

Natura 2000-gebied: gebied dat:

- door de bevoegde autoriteit van het land waarin het gebied is gelegen is aangewezen als speciale beschermingszone, ter uitvoering van de artikelen 3, tweede lid, onderdeel a en 4, eerste en tweede lid, van de Europese Vogelrichtlijn of de artikelen 3, tweede lid en 4, vierde lid, van de Habitatrichtlijn, of;
- is opgenomen op de lijst van gebieden van communautair belang binnen de Europese Unie, bedoeld in artikel 4, tweede lid, van de Habitatrichtlijn.

Natuurnetwerk Nederland (NNN): het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden.

Natuurbeschermingswet 1998: wet die onder meer de bescherming regelt van de Natura 2000-gebieden.

Natuurwaarden: natuurwaarden kunnen geformuleerd worden in termen van soortenrijkdom, zeldzaamheid, zelfregulatie van de natuur, oorspronkelijkheid van de processen, duurzaamheid of schoonheid.

Niet-significante verstoringen: verstoringen die geen directe invloed hebben op de fysische kenmerken van een gebied. Een niet-significante verstoring betreft soorten en is vaak in de tijd beperkt (lawaaï, lichtbronnen e.d. door tijdelijke activiteiten).

O

Ontwateringsdiepte: de hoogst mogelijke grondwaterstand in een gebied.

Oppervlaktewater: water, dat zichtbaar stroomt door waterloop of over grondoppervlak.

P

PAS (Programma Aanpak Stikstof): het PAS maakt economische ontwikkelingen mogelijk en beschermt tegelijkertijd stikstofgevoelige natuur. In het kader van het PAS worden maatregelen getroffen om de effecten van depositie/stikstofuitstoot te verminderen. Daarnaast voorziet het PAS in het treffen van maatregelen om de natuur te herstellen. Door de combinatie van maatregelen ontstaat er ruimte voor nieuwe economische activiteiten. Het PAS wordt door meerdere overheidslagen en (maatschappelijke) sectoren in gezamenlijkheid opgepakt. Uitgebreide informatie over PAS vindt u op www.natura2000.nl.

Peilbeheer: beheer gericht op het reguleren van het grondwaterpeil in een gebied.

Peilbesluit: een peilbesluit is een juridisch document waarin het waterpeil van sloten en kanalen is vastgelegd. Dit document biedt belanghebbenden duidelijkheid en rechtszekerheid over de te handhaven waterpeilen. Het hoogheemraadschap heeft een inspanningsverplichting om de in het peilbesluit vastgelegde peilen te handhaven. Dit betekent dat de waterbeheerder naar eer en geweten zijn best moet doen het peil op de vastgestelde waarde te handhaven. Eens in de tien jaar moet het besluit worden herzien. Hierdoor is het mogelijk om beter in te spelen op nieuwe ontwikkelingen in het gebied zoals functiewijziging, klimaatverandering of maaiveldafval. Tegelijk is nodig om de belangen van onder meer landbouw, natuur en stedelijk gebied opnieuw af te wegen.

Piekberging: extra bergingscapaciteit in vooral oppervlaktewater bedoeld om langdurige regenval in een gebied te kunnen opvangen.

PGO: Particuliere Gegevensverzamelende Organisatie. Zulke organisaties bestaan per diergroep en voor hogere planten.

Prioritair: begrip uit de Habitatrichtlijn. Soorten of habitats die door de E.U. als prioritair zijn aangemerkt gelden als zeer bijzonder in Europees opzicht; voor zulke soorten en habitats geldt dat het natuurlijke verspreidingsgebied geheel of grotendeels tot de E.U.-landen is beperkt.

Profielendocument: in het profielendocument zijn voor alle aangewezen habitattypen, habitatsoorten en vogels beschrijvingen opgenomen. Aan de hand van deze beschrijvingen en de staat van instandhouding in een Natura 2000-gebied worden de instandhoudingsdoelstellingen (behoud, verbetering, uitbreiding, etc.) voor dat Natura 2000-gebied vastgesteld.

R

Raad van State: De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is de hoogste instantie in de bestuursrechtspraak, zoals de Hoge Raad dat is voor het civiele recht. Natuurbeschermingsrecht valt als milieurecht onder de bestuursrechtspraak; het regelt de verhouding tussen burger en overheid. Het merendeel van de rechtspraak wordt dan ook gedaan door de Afdeling Bestuursrecht van de Raad van State.

Ruimtelijke ontwikkeling: hieronder valt een groot scala aan activiteiten. Doorgaans gaat het om ingrijpende veranderingen die leiden tot een functieverandering of uiterlijke verandering van het gebied. Het kan echter ook gaan om kleinschalige activiteiten zoals de bouw van een schuur of de verbouwing van een huis.

S

Significant (negatieve) effecten: een effect is significant (veelbetekend) als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast. Artikel 6 van de Habitatrichtlijn stelt dat een activiteit niet mag leiden tot 'significante effecten' op de belangrijke beschermde natuurwaarden.

Speciale Beschermingszone (SBZ): gebied dat is aangewezen vanwege de bijzondere natuurwaarden voor 1 of meer kwalificerende soorten of habitats. Alle SBZ's samen vormen het Natura 2000-netwerk.

Staat van instandhouding: is de toestand waarin soorten dieren en planten verkeren en de toestand waarin die soorten dieren en planten moeten verkeren om te kunnen voortbestaan.

Successie: de opeenvolgende verandering die zich van nature in de plantengroei voltrekt, waarbij de ene vegetatie overgaat in de andere.

T

Tijdelijke berging: maatregelen bedoeld om de afvoer van oppervlakkig afstromend regenwater te vertragen.

Typische soort: soort die een kwaliteitsindicator is voor een bepaald habitatype in het kader van Natu-ra 2000.

U

Uitspoeling: het verplaatsen van mineralen naar onbereikbare diepere grondlagen.

V

Veen: een moerassige grondsoort dat volgezogen is met water. Veen bestaat uit plantenresten die nog niet helemaal verteerd zijn en die voor een deel in humus zijn opgegaan.

Vegetatie: de begroeiing van het landschap; het ruimtelijke voorkomen van planten in samenhang met de plaats waar zij groeien en in de rangschikking die zij spontaan hebben aangenomen.

Vegetatietype: een groep van planten met een kenmerkende structuur, een karakteristiek uiterlijk en milieu en met een karakteristieke plantensamenstelling.

Verdroging: alle nadelige effecten op natuurwaarden als gevolg van een, door menselijk ingrijpen, structureel lagere grond- en/of oppervlaktewaterstand dan de gewenst of als gevolg van de aanvoer van gebiedsvreemd water ter bestrijding van de lagere waterstanden.

Vermesting: het toevoegen van teveel meststoffen aan de bodem, waardoor het natuurlijk evenwicht in de bodem wordt verstoord.

Versnippering: doorsnijding van het leefgebied door infrastructuur en/of door andere vormen van habitatdoorsnijding als gevolg waarvan schade aan faunapopulaties kan ontstaan.

Verstoring: storen van dieren door lawaai, betreding, licht en dergelijke.

Verruiging: ongewenste hoogopschietende soorten zoals bramen, akkerdistels (ruigtekruiden) die zich vestigen en overheersend worden.

Verslechtering en verstoring: verslechtering is de aantasting van een habitat, zoals afname van oppervlakte of kwaliteit of de versnippering van het gebied. Verstoring heeft betrekking op diersoorten en wordt vaak gemeten naar intensiteit, duur en frequentie.

Verzuring: door in regenwater opgeloste verzurende stoffen worden de bodems en het grondwater zuurder. Verzuring ontstaat als gevolg van verontreiniging van de lucht met de stoffen zwaveldioxide, ammoniak en stikstofoxiden.

Vogelrichtlijn: Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PbEU 2010, L 20), zie ook het begrip Habitatrichtlijn.

Vogelrichtlijngebied: dit is een beschermd natuurgebied dat door de overheid is aangewezen onder de Vogelrichtlijn. Het gebied kan worden aangewezen vanwege het voorkomen van bepaalde belangrijke vogelsoorten.

W

Waterkwaliteit: de chemische en microbiologische samenstelling van grond- en oppervlaktewater die een belangrijke factor is voor de ecologische kwaliteit in een gebied.

Weidevogelleefgebied: door de overheid aangewezen gebied waar een regeling geldt voor bescherming van weidevogels, vanwege het belang van het gebied voor die vogels. Dit is een regeling naast de bescherming in het kader van Natura 2000. grond van het weidevogelbeheer en Natura 2000.

Wet ruimtelijke ordening (Wro): het wettelijk kader waarmee wordt geregeld hoe Nederland er nu en in de toekomst uit moet zien.

Z

Zorgplicht: In de natuurbeschermingswet 1998 is een algemene zorgplicht opgenomen. Het uitgangspunt van de zorgplicht is dat burgers, ondernemers en overheden alle handelingen die nadelige gevolgen kunnen hebben voor in het wild levende planten en dieren, hun directe leefomgeving of een Natura 2000-gebied achterwege laten. Dat betekent dat degene die een bepaalde handeling wil verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van zijn handelen. Zo nodig raadpleegt hij een ecooloog.

Zorgvuldig handelen: zodanig werken dat er geen wezenlijke invloed is op beschermde soorten en dat schade aan soorten zo veel mogelijk wordt voorkomen. Het begrip ‘zorgvuldig handelen’ betekent dat de aanvrager actief op moet treden om alle mogelijke schade aan beschermde soorten te voorkomen.

BETROKKEN PARTIJEN

De volgende organisaties en personen zijn door de aanwezigheid bij werksessies of becommentariëring van de relevante stukken, betrokken geweest bij het opstellen van de beschrijving en beoordeling van het huidige gebruik de Duinen Den-Helder-Callantsoog en het beheerplan:

- Provincie Noord-Holland: N. Grandiek (projectleider)
- Natuurmonumenten: Marcel Haas
- Staatsbosbeheer: Hans Wondergem, Jan van Assema
- Recron: Kees de Wit
- Gemeente Schagen: Jan Paasman, Paul Visser, Taeke Bootsma
- Gemeente Den Helder: Erik Rosendaal, Willem Stam
- Landschap Noord-Holland: Roelf Hovinga, Do van Dijck, Martin Witteveldt
- LTO Noord: Hans Ghijsels, Ard Mooij
- KvK: George Freijssen
- HHNK: Ben Eenkhoorn, Karel Bruin-Baerts
- RWS: Marco van Wieringen
- ECN: Jos Schrover/Brian Eriksen
- Grontmij: Eric Thomassen, Hans Jaspers, Evalyne de Swart

BIJLAGE

PAS GEBIEDSANALYSE DUINEN DEN HELDER-CALLANTSOOG

Documenttitel	84 Duinen Den Helder – Callantsoog PAS-Gebiedsanalyse
	Update AERIUS Monitor 2016 actualisatie AERIUS Monitor 2016
Verkorte documenttitel	PAS-gebiedsanalyse Duinen Den Helder – Callantsoog M16c2
Status	Definitief rapport
Datum	31 oktober 2016
Projectnummer	BE4725
Opdrachtgever	Provincie Noord-Holland
Referentie	WATE_BE4725Roo4Fo1

BIJLAGE

INHOUDSOPGAVE

78	1	KWALITEITSBORGING	8
80	2	INLEIDING	
80	2.1	Doel en probleemstelling	
80	2.2	Uitgangspunten	
80	2.2.1	Instandhoudingsdoelstellingen	
81	2.2.2	Habitattypenkaart	
88	2.2.3	AERIUS M16	
88	2.2.4	Overleg met beheerders	
88	2.3	Werkwijze	
88	2.4	Leeswijzer	
89	3	GEBIEDSANALYSE	
89	3.1	Algemeen	
89	3.1.1	Generieke gradiënten in het duinlandschap	
89	3.1.2	Sturende processen en factoren	
91	3.2	Gebiedsanalyse Duinen Den Helder – Callantsoog	
91	3.2.1	Deelgebieden en beheerders	
92	3.2.2	Bodem en geomorfologie	
94	3.2.3	Hydrologie	
95	3.2.4	Historisch gebruik	
96	3.2.5	Stikstofdepositie	
100	3.3	Knelpunten op landschapsschaal	
100	3.4	Regulier beheer	
101	3.5	Gebiedsanalyse H2120 Witte duinen	
101	3.5.1	Kwaliteitsanalyse H2120 Witte duinen op standplaatsniveau	
101	3.5.2	Systeemanalyse H2120 Witte duinen	
101	3.5.3	Knelpunten en oorzakenanalyse H2120 Witte duinen	
101	3.5.4	Leemten in kennis H2120 Witte duinen	
101	3.5.5	Conclusie uitwerking PAS H2120 Witte duinen	
102	3.6	Gebiedsanalyse H2130B * Grijze duinen (kalkarm)	
102	3.6.1	Kwaliteitsanalyse H2130B * Grijze duinen (kalkarm) op standplaatsniveau	
102	3.6.2	Systeemanalyse H2130B * Grijze duinen (kalkarm)	
102	3.6.3	Knelpunten en oorzakenanalyse H2130B * Grijze duinen (kalkarm)	
103	3.6.4	Leemten in kennis H2130B * Grijze duinen (kalkarm)	
103	3.6.5	Conclusie uitwerking PAS H2130B Grijze duinen (kalkarm)	
103	3.7	Gebiedsanalyse H2130C * Grijze duinen (heischraal)	
103	3.7.1	Kwaliteitsanalyse H2130C * Grijze duinen (heischraal) op standplaatsniveau	
103	3.7.2	Systeemanalyse H2130C * Grijze duinen (heischraal)	
104	3.7.3	Knelpunten en oorzakenanalyse H2130C * Grijze duinen (heischraal)	
104	3.7.4	Leemten in kennis H2130C * Grijze duinen (heischraal)	
104	3.7.5	Conclusie uitwerking PAS H2130C Grijze duinen (heischraal)	
104	3.8	Gebiedsanalyse H2140B * Duinheiden met kraaihei (droog)	
104	3.8.1	Kwaliteitsanalyse H2140B * Duinheiden met kraaihei (droog)	
105	3.8.2	Systeemanalyse H2140B * Duinheiden met kraaihei (droog)	
105	3.8.3	Knelpunten en oorzakenanalyse H2140B * Duinheiden met kraaihei (droog)	
105	3.8.4	Leemten in kennis H2140B * Duinheiden met kraaihei (droog)	
105	3.8.5	Conclusie uitwerking PAS H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	
105	3.9	Gebiedsanalyse H2160 Duindoornstruwelen	
105	3.9.1	Kwaliteitsanalyse H2160 Duindoornstruwelen op standplaats-niveau	
106	3.9.2	Systeemanalyse H2160 Duindoornstruwelen	
106	3.9.3	Knelpunten en oorzakenanalyse H2160 Duindoornstruwelen	
106	3.9.4	Leemten in kennis H2160 Duindoornstruwelen	
106	3.9.5	Conclusie uitwerking PAS H2160 Duindoornstruwelen	
106	3.10	Gebiedsanalyse H2170 Kruipwilstruwelen	
106	3.10.1	Kwaliteitsanalyse H2170 Kruipwilgstruwelen op standplaatsniveau	

107		3.10.2	Systeemanalyse H217o Kruiwilgstruwelen
107		3.10.3	Knelpunten en oorzakenanalyse H217o Kruiwilgstruwelen
107		3.10.4	Leemten in kennis H217o Kruiwilgstruwelen
107		3.10.5	Conclusie uitwerking PAS H217o Kruiwilgstruwelen
107		3.11	Gebiedsanalyse H218oA Duinbossen (droog)
107		3.11.1	Kwaliteitsanalyse H218oA Duinbossen (droog) op standplaatsniveau
108		3.11.2	Systeemanalyse H218oA Duinbossen (droog)
108		3.11.3	Knelpunten en oorzakenanalyse H218oA Duinbossen (droog)
109		3.11.4	Leemten in kennis H218oA Duinbossen (droog)
109		3.11.5	Conclusie uitwerking PAS H218oA Duinbossen (droog)
109		3.12	Gebiedsanalyse H218oC Duinbossen (binnenduinrand)
109		3.12.1	Kwaliteitsanalyse H218oC Duinbossen (binnenduinrand) op standplaatsniveau
110		3.12.2	Systeemanalyse H218oC Duinbossen (binnenduinrand)
110		3.12.3	Knelpunten en oorzakenanalyse H218oC Duinbossen (binnenduinrand)
110		3.12.4	Leemten in kennis H218oC Duinbossen (binnenduinrand)
110		3.12.5	Conclusie uitwerking PAS H218oC Duinbossen (binnenduinrand)
110		3.13	Gebiedsanalyse H219oA Vochtige duinvalleien (open water)
110		3.13.1	Kwaliteitsanalyse H219oA Vochtige duinvalleien (open water) op standplaatsniveau
111		3.13.2	Systeemanalyse H219oA Vochtige duinvalleien (open water)
111		3.13.3	Knelpunten en oorzakenanalyse H219oA Vochtige duinvalleien (open water)
111		3.13.4	Leemten in kennis H219oA Vochtige duinvalleien (open water)
111		3.13.5	Conclusie uitwerking PAS H219oA Vochtige duinvalleien (open water)
112		3.14	Gebiedsanalyse H219oC Vochtige duinvalleien (ontkalkt)
112		3.14.1	Kwaliteitsanalyse H219oC Vochtige duinvalleien (ontkalkt) op standplaatsniveau
112		3.14.2	Systeemanalyse H219oC Vochtige duinvalleien (ontkalkt)
112		3.14.3	Knelpunten en oorzakenanalyse H219oC Vochtige duinvalleien (ontkalkt)
113		3.14.4	Leemten in kennis H219oC Vochtige duinvalleien (ontkalkt)
113		3.14.5	Conclusie uitwerking PAS Vochtige duinvalleien (ontkalkt)
113		3.15	Gebiedsanalyse H219oD Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)
113		3.15.1	Kwaliteitsanalyse H219oD Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten) op standplaatsniveau
113		3.15.2	Systeemanalyse H219oD Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)
114		3.15.3	Knelpunten en oorzakenanalyse H219oD Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)
114		3.15.4	Leemten in kennis H219oD Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)
114		3.15.5	Conclusie uitwerking H219oD Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)
114		3.16	Gebiedsanalyse H641o Blauwgraslanden
114		3.16.1	Kwaliteitsanalyse H641o Blauwgraslanden op standplaatsniveau
114		3.16.2	Systeemanalyse H641o Blauwgraslanden
115		3.16.3	Knelpunten en oorzakenanalyse H641o Blauwgraslanden
115		3.16.4	Leemten in kennis H641o Blauwgraslanden
115		3.16.5	Conclusie uitwerking PAS H641o Blauwgraslanden
116		3.17	Tussenconclusie depositieontwikkeling in relatie tot instandhoudingsdoelstellingen
117		4	GEBIEDSGERICHTE UITWERKING HERSTELSTRATEGIE EN MAATREGELENPAKKETTEN
117		4.1	Functioneel herstel op landschapsschaal en maatregelen
117		4.2	Herstelmaatregelen H212o Witte duinen
118		4.3	Herstelmaatregelen H213oB *Grijze duinen (kalkarm)
119		4.4	Herstelmaatregelen H213oC *Grijze duinen (heischraal)
119		4.5	Herstelmaatregelen H218oA Duinbossen (droog)
120		4.6	Herstelmaatregelen H219oA Vochtige duinvalleien (open water)
120		4.7	Herstelmaatregelen H219oC Vochtige duinvalleien (ontkalkt)
120		4.8	Herstelmaatregelen H641o Blauwgraslanden
121		4.9	Locaties van te nemen maatregelen

124		5	EFFECTEN MAATREGELEN OP ANDERE INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN
125		5.1	Aanleg stuifplekken
125		5.2	Opslag verwijderen
125		5.3	Extra maaien
125		5.4	Extra begrazen
125		5.5	Plaggen en chopperen
125		5.6	Exclaveren van een duinplas
126		5.7	Samenvatting randvoorwaarden
127		6	SYNTHESE MAATREGELENPAKKET VOOR ALLE HABITATTYPEN IN HET GEBIED
128		7	BEOORDELING MAATREGELEN NAAR EFFECTIVITEIT, DUURZAAMHEID, KANSRIJKDOM IN HET GEBIED
128		7.1	Planning en beoordeling van de maatregelen
129		7.2	Tussenconclusie herstelmaatregelen
131		7.3	Monitoring en bijsturing
132		7.4	Borgingsafspraken
132		7.5	Depositie- en ontwikkelingsruimte
134		7.6	Eindconclusie
135			BRONNEN
137			BIJLAGE 1
140			BIJLAGE 2
143			BIJLAGE 3

1 KWALITEITSBORGING

In dit document zijn maatregelenpakketten uitgewerkt om behoud van de kwaliteit en kwantiteit van de habitattypen in de duinen Den Helder-Callantsoog onder de verhoogde stikstofdeposities minimaal veilig te stellen. Daarnaast zijn extra maatregelen benoemd waarmee de instandhoudingsdoelstellingen gerealiseerd kunnen worden.

Hoe is de analyse tot stand gekomen?

Voor het opstellen van dit document is gebruik gemaakt van:

- Het definitieve aanwijzingsbesluit
- PAS documenten (LESA-handleiding, notities 'soorten met N-gevoelig leefgebied' en herstelstrategieën)
- KIWA-knelpunten analyse, profieldocumenten Habitattypen en relevante literatuur (zie de literatuuropgave).
- Concept Natura2000 beheerplan Duinen den Helder-Callantsoog

Dit document is de geactualiseerde PAS-gebiedsanalyse voor het Natura 2000-gebied Duinen Den Helder-Callantsoog, onderdeel van de partiële herziening Programma Aanpak Stikstof 2015-2021 en geactualiseerd op de uitkomsten van AERIUS Monitor 2016 (M16). Meer informatie over de actualisatie van AERIUS Monitor is te vinden in de partiële herziening Programma Aanpak Stikstof 2015-2021.

De actualisatie op basis van AERIUS M16 heeft geleid tot wijzigingen in de omvang van de stikstofdepositie en de ontwikkelruimte in alle PAS-gebieden. De omvang van de wijzigingen is verschillend per gebied en per habitatype. Naar aanleiding van de geactualiseerde uitkomsten van AERIUS M16 blijft het ecologisch oordeel van dit duingebied ongewijzigd. Een nadere toelichting hierop is opgenomen in hoofdstuk 7. Met het ecologisch oordeel is beoordeeld of met de toedeling van depositie en ontwikkelingsruimte de instandhoudingsdoelstellingen voor de voor stikstof gevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten op termijn worden gehaald en/of behoud is geborgd. Daarnaast is beoordeeld of verslechtering van habitats en significante verstoring van soorten wordt voorkomen.

De analyse is uitgevoerd door dr. J. Groenendijk op basis van de AERIUS M16 berekeningen, incl. de onderliggende database met habitattypen. Voor de analyse is het protocol gevolgd zoals aangegeven op de website Programmatische Aanpak Stikstof (<http://pas.natura2000.nl/pages/home.aspx>).

Wie waren er bij betrokken?

Bij de analyse waren de medewerkers van de provincie, de terreinbeheerders en de waterbeheerders betrokken. Er is ook externe deskundigheid gevraagd t.a.v. de bestaande database. Aan de totstandkoming van het document hebben meegewerkt:

- N. Grandiek, projectleider provincie Noord-Holland
- D. Hoogeboom, Landschap Noord-Holland (database habitattypen)
- J. Groenendijk, adviseur ecologie RHDHV.

De analyse is voorts voorgelegd aan een aantal landelijke deskundigen, te weten in 2011/2012 aan Dhr. D. Bal (Min EZ) en aan Everts en de Vries van bureau EGG-Consult te Groningen en in 2013 aan het OBN team in het kader van de opnametoets. Hun reacties zijn verwerkt.

Per habitatype wordt in dit document toegewerkt naar de centrale vraag: is behoud van de habitattypen gegarandeerd ondanks een eventuele overschrijding van de kritische depositiewaarden voor stikstof van dat habitatype? De habitattypen worden hierbij in drie categorieën ingedeeld. In deze categorieën worden uitspraken gedaan op de kortere termijn (eerste PAS-periode) en de langere termijn (twee à drie PAS-perioden). Ontwikkelingen op de langere termijn zijn per definitie onzekerder dan die op korte termijn. Die onzekerheid is geen reden om een bepaald habitatype in categorie 2 te plaatsen. Twijfel over (bijvoorbeeld) behoud op langere termijn is gerechtvaardigd als er een reële kans is dat een concreet verslechterend proces op langere termijn kan gaan optreden. De indeling vindt plaats in één van de volgende categorieën:

- 1a Wetenschappelijk gezien is er redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen. 'Verbetering van de kwaliteit' of 'uitbreiding van de oppervlakte' van de habitattypen of leefgebieden zal in de gevallen waar dit een doelstelling is in het eerste tijdvak van dit programma aanvangen.

- 1b Wetenschappelijk gezien is er redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen. 'Verbetering van de kwaliteit' of 'uitbreiding van de oppervlakte' van de habitattypen of leefgebieden kan in de gevallen waarin dit een doelstelling is in een tweede of derde tijdvak van dit programma aanvangen.
- 2 Er zijn wetenschappelijk gezien twijfels of de achteruitgang zal worden gestopt en of er uitbreiding van de oppervlakte of verbetering van de kwaliteit van de habitattypen of leefgebieden zal plaatsvinden.

In dit document zijn maatregelenpakketten uitgewerkt om behoud van de kwaliteit en kwantiteit van de habitattypen in Duinen Den Helder - Callantsoog onder de verhoogde stikstofdeposities minimaal veilig te stellen. Daarnaast zijn extra maatregelen benoemd waarmee de instandhoudingsdoelstellingen gerealiseerd kunnen worden.

2 INLEIDING

2.1 Doel en probleemstelling

Dit document beoogt op grond van de analyse van gegevens over het Natura 2000-gebied Duinen Den Helder - Callantsoog te komen tot de ecologische onderbouwing van gebiedsspecifieke herstelmaatregelen in het kader van de PAS, voor de volgende habitattypen:

- 1 H2120 Witte duinen
- 2 H2130B *Grijze duinen (kalkarm)
- 3 H2130C *Grijze duinen (heischraal)
- 4 H2140B *Duinheiden met kraaihei (droog)
- 5 H2160 Duindoornstruwelen
- 6 H2170 Kruipwilgstruwelen
- 7 H2180A Duinbossen (droog)
- 8 H2180C Duinbossen (binnenduinrand)
- 9 H2190A Vochtige duinvalleien (open water)
- 10 H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)
- 11 H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)
- 12 H6410 Blauwgraslanden

*= prioritair habitatype

2.2 Uitgangspunten

Aan de analyses liggen onderstaande uitgangspunten ten aanzien van de gebruikte instandhoudingsdoelstellingen en habitattypenkaarten ten grondslag.

2.2.1 Instandhoudingsdoelstellingen

Bij de Programmatistische Aanpak Stikstof wordt gestuurd op het stoppen van de achteruitgang van oppervlakte en kwaliteit van habitattypen en leefgebieden van soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijn. De instandhoudingsdoelstellingen voor de PAS-analyses zijn gebaseerd op het definitieve aanwijzingsbesluit. Hierin zijn 12 habitattypen opgenomen.

Tabel 2.1 Instandhoudingsdoelstellingen voor Duinen Den Helder – Callantsoog verdeeld in doelstelling voor oppervlakte en kwaliteit zoals deze zijn opgenomen in het definitieve aanwijzingsbesluit. (doelen: = behoud, > uitbreiding of verbetering, = (<) achteruitgang ten gunste van ander habitatype toegestaan).

Natura 2000-waarde		definitief aanwijzingsbesluit	
		oppervlakte	kwaliteit
H2120	Witte duinen	=	>
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	=	=
H2130C	Grijze duinen (heischraal)	=	=
H2140B	Duinheiden met kraaihei (droog)	=	=
H2160	Duindoornstruwelen	=	=
H2170	Kruipwilgstruwelen	>	>
H2180A	Duinbossen (droog)	=	=
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	=	=
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	>	>
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>	>
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	>	>
H6410	Blauwgraslanden	=	>

¹ Enige achteruitgang in oppervlakte ten gunste van habitatype H2170 of H2190 is toegestaan.

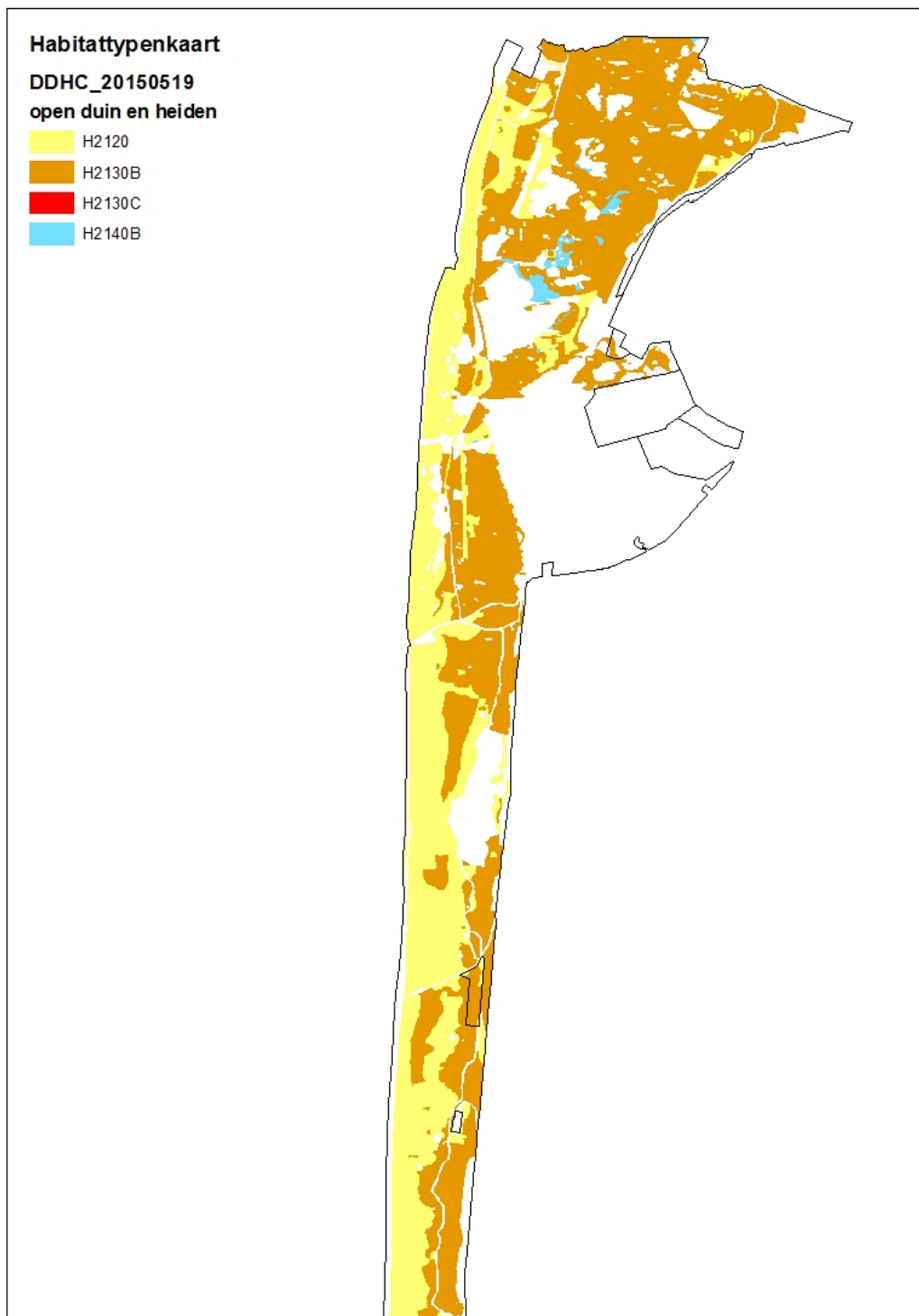
In het gebied zijn de habitattypen H2110, H2130A, H2140A, H2150, H2180B, H2190B en H6230 aangetroffen waarvoor nog geen instandhoudingsdoelstelling in het aanwijzingsbesluit is opgenomen. De maatregelen in het beheerplan verzekeren behoud van deze habitattypen, in afwachting van de wijziging van het aanwijzingsbesluit waarbij de instandhoudingsdoelstelling wordt vastgelegd. Op de habitatkaart voor dit gebied is daarnaast 1,2 ha aangegeven als zoekgebied (code 9999).

2.2.2 Habitattypenkaart

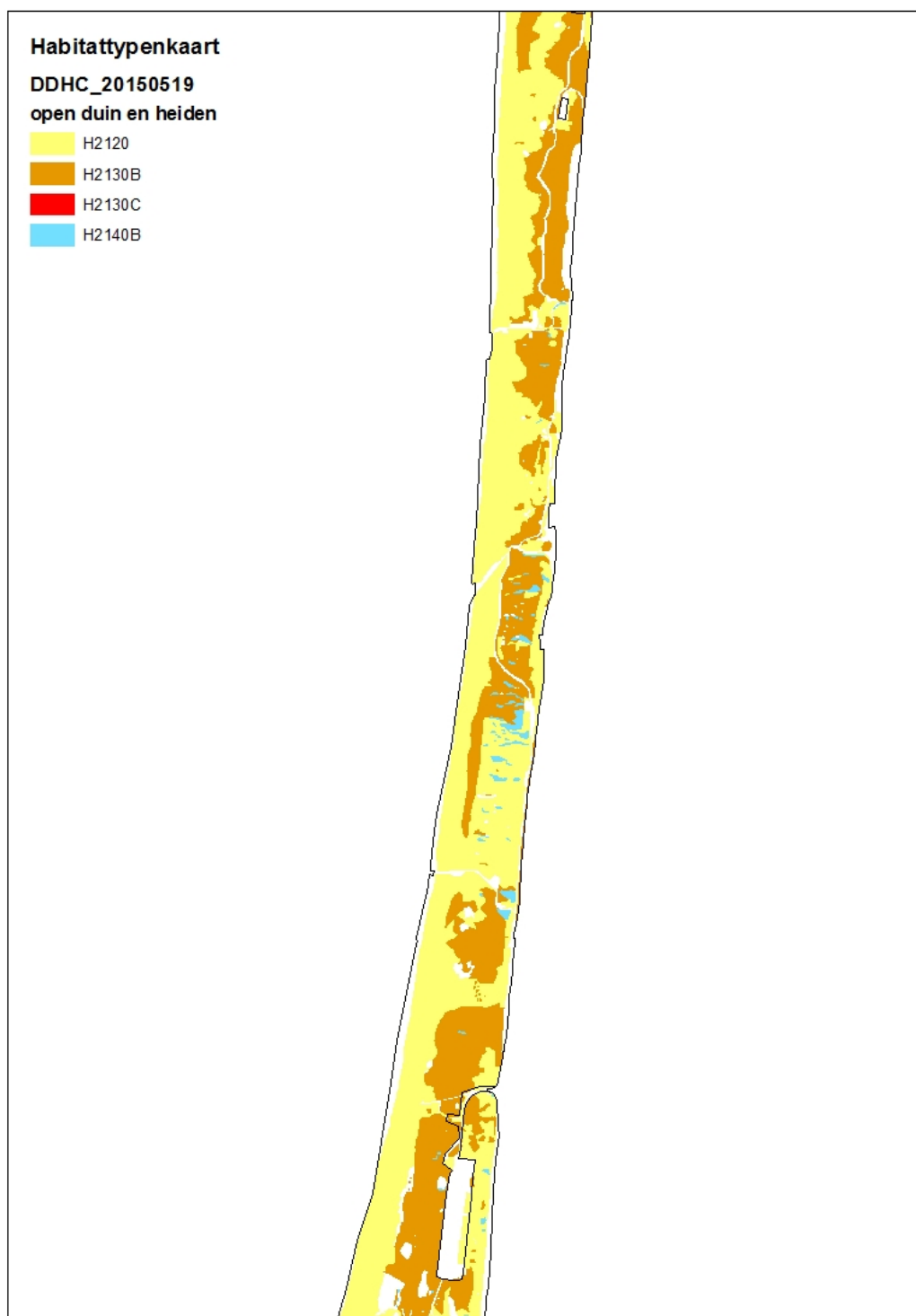
De analyses zijn gebaseerd op de meest actueel beschikbare habitattypenkaart, zoals deze gebruikt is in AERIUS M16 (figuur 2-1 t/m 2-7).

In veel gevallen is sprake van meerdere aanwezige habitattypen binnen een karteervlak. Dit fenomeen doet zich vooral in de duingebieden voor; veel vegetatietypen komen voor in mozaïek. In de GIS-database hebben habitattypen dan ook een percentage van voorkomen binnen een bepaald polygoon. De precieze ligging van habitattypen binnen karteervlakken is op kaart niet leesbaar weer te geven. Er is daarom voor gekozen om in de onderstaande figuren per karteervlak steeds het meest voorkomende habitatype (habitatype 1 in de database) weer te geven ten koste van de minder voorkomende (habitattypen 2 en verder). Men dient zich dus te realiseren dat het beeld in de habitattypenkaarten in de figuren 2-1 t/m 2-7 enigszins vertekend is.

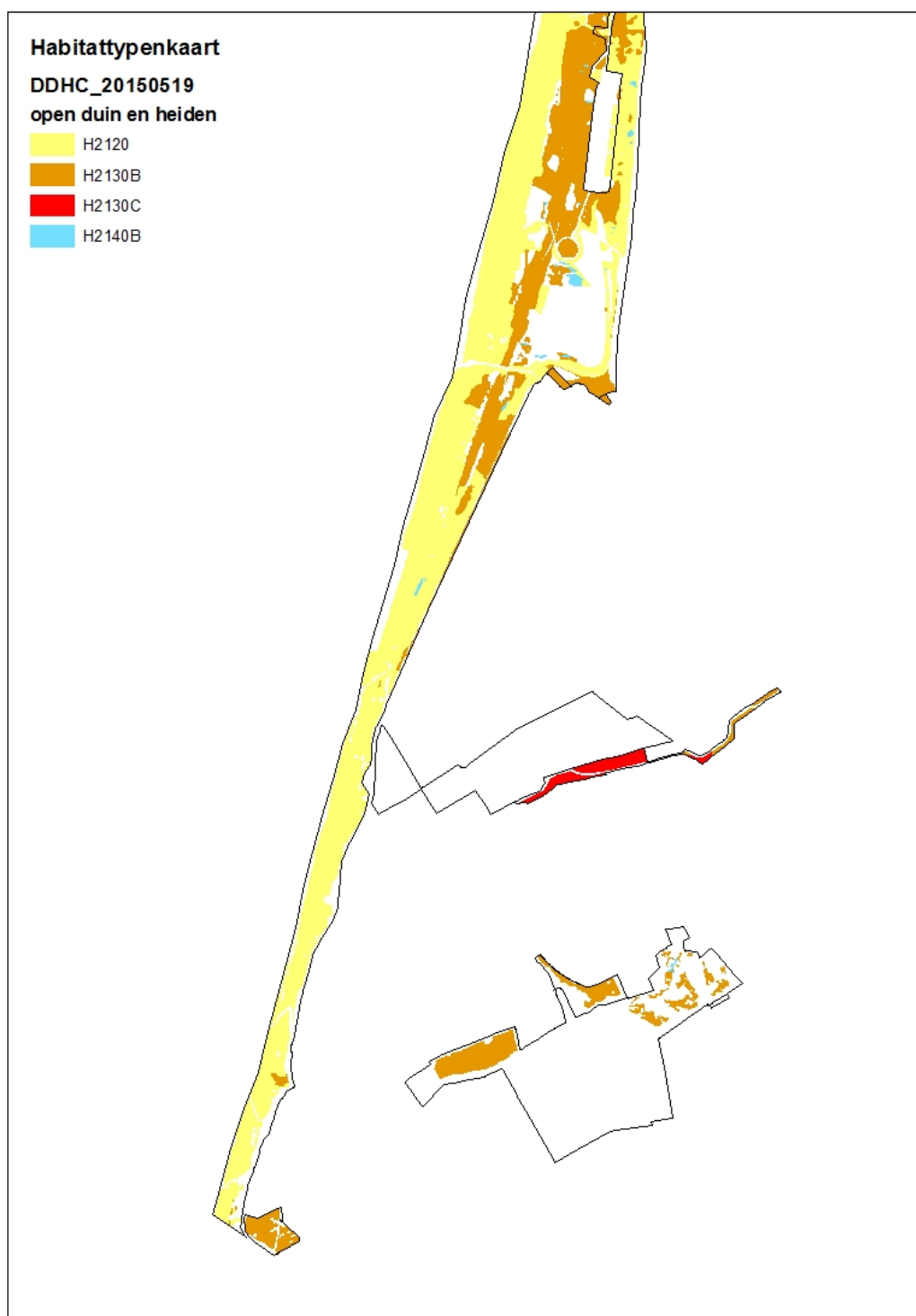
Figuur 2.1 Verspreiding van habitattypen in in Duinen Den Helder - Callantsoog: open duin en duinheide (noordelijk deel).



Figuur 2.2 Verspreiding van habitattypen in Duinen Den Helder - Callantsoog: open duin en duinheide (middendeel).



Figuur 2.3 Verspreiding van habitattypen in Duinen Den Helder - Callantsoog: open duin en duinheide (zuidelijk deel).



Figuur 2.4 Verspreiding van habitattypen in Duinen Den Helder - Callantsoog: struwelen en bossen (noordelijk deel). NB: omdat in het middendeel van het Natura 2000-gebied geen habitattypen uit deze groep voorkomen, is er geen kaart van het middendeel opgenomen.



Figuur 2.5 Verspreiding van habitattypen in Duinen Den Helder - Callantsoog: struwelen en bossen (zuidelijk deel).

Figuur 2.6 Verspreiding van habitattypen in Duinen Den Helder - Callantsoog: duinvalleien en overige typen (noordelijk deel). NB: omdat in het middendeel van het Natura 2000-gebied geen habitattypen uit deze groep voorkomen, is er geen kaart van het middendeel opgenomen.



Figuur 2.7 Verspreiding van habitattypen in Duinen Den Helder - Callantsoog: duinvalleien en overige typen (zuidelijk deel).



2.2.3 AERIUS M16

Deze rapportage is gebaseerd op de output van AERIUS M16. Ten opzichte van eerdere versies van AERIUS is het depositiemodel aangepast. Meer informatie hierover is te vinden op www.aerius.nl.

2.2.4 Overleg met beheerders

Informatie over de huidige toestand van de habitattypen, de trends in oppervlakte en kwaliteit, gebiedsspecifieke wenselijkheid en haalbaarheid van maatregelen is voor een belangrijk deel verkregen middels overleg met de terreinbeherende organisaties. In een later stadium (vanaf 2013) is dit gestroomlijnd met het Natura 2000-beheerplanproject voor dit gebied. De recentste informatie met betrekking tot de huidige kwaliteit, oppervlakte en trends van habitattypen is verkregen uit het concept-beheerplan (Grontmij 2014).

2.3 Werkwijze

Om te komen tot juiste afwegingen en strategieën is voor het Natura 2000-gebied een systeem- en knelpuntenanalyse uitgewerkt. Op grond van deze rapportage zijn maatregelenpakketten aangegeven. Hierbij is gebruik gemaakt van de landelijke herstelstrategieën. Het eerste deel van de analyse betreft het op rij zetten van relevante gegevens voor systeem- en knelpuntenanalyse en de interpretatie daarvan. Het tweede deel betreft de schets van oplossingsrichtingen en de uitwerking van maatregelenpakketten in ruimte en tijd.

Berekeningen van overschrijding van kritische depositiewaarden zijn gemaakt met behulp van de meest recent vastgestelde KDW's (Van Dobben et al., 2012).

Om te bepalen of en welke PAS-maatregelen nodig zijn voor de verschillende habitattypen, zijn de volgende stappen doorlopen:

- 1 Is er sprake van een negatieve trend van de oppervlakte en/of de kwaliteit van het habitatype?
- 2 Zo ja, is er ook sprake van een overschrijding van de KDW?
- 3 Wanneer de KDW wordt overschreden, is er dan ook sprake van een stikstofprobleem? Dit moet blijken uit effecten op de vegetatie, zoals verbossing, vergrassing, “zure” of eutrafente soorten of anderszins. Of heeft de achteruitgang van het habitatype niet met stikstof te maken?
- 4 Indien niet alle drie de bovenstaande punten aan de orde zijn, dan zijn PAS-maatregelen op voorhand niet nodig.
- 5 Indien die drie punten wel aan de orde zijn: welke maatregelen kun je nemen om die effecten tegen te gaan? (in het algemeen en ook gebiedsspecifiek)
- 6 Wat wordt al gedaan in het huidige beheer, voor welke maatregelen is al budget?
- 7 Is het behoud van het habitatype gegarandeerd met het nemen van de (extra) maatregelen, in het licht van de verwachte effecten daarvan en de trend van het habitatype? (dus is het categorie 1a, 1b of 2?; zie ook hoofdstuk 1)

Bovenstaand stappenschema is alleen geldig wanneer sprake is van een daling van de stikstofdepositie in de periode tot 2030. Uit de gegevens van AERIUS M16 blijkt dat dit overal in dit gebied het geval is.

2.4 Leeswijzer

In dit document zijn de landelijke herstelstrategieën voor stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) uitgewerkt voor Duinen Den Helder - Callantsoog. In het eerste hoofdstuk wordt ingegaan op de kwaliteitsborging. Vervolgens volgen in hoofdstuk 2 de uitgangspunten die gehanteerd zijn en de werkwijze. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de algemene kenmerken van duinlandschappen en de sturende processen en factoren die het landschap vormen. Ook wordt in de gebiedsanalyse ingegaan op specifieke kenmerken en sturende processen in het Duinen Den Helder - Callantsoog. Vervolgens volgt een beschouwing van de belangrijkste algemene knelpunten die op landschapsschaal spelen. Deze knelpunten zijn niet specifiek voor een bepaald habitatype, maar grijpen bijvoorbeeld in op de dynamiek van het landschap en de verschillende fasen in de successie. Tot slot volgen in hoofdstuk 3 de gebiedsanalyses per habitatype. Hierin komen specifieke knelpunten voor de instandhouding van de habitattypen aan de orde en wordt ingegaan op de rol van stikstofdepositie daarin. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de herstelmaatregelen voor de verschillende habitattypen. In hoofdstuk 5 volgt een analyse van de voorgestelde maatregelen in relatie tot overige beschermde natuurwaarden in het gebied. Dit leidt tot een samenvatting van de maatregelenpakketten in hoofdstuk 6. Deze worden vervolgens beoordeeld op effectiviteit, duurzaamheid en kansrijkdom. Op basis van deze analyse wordt een definitief maatregelenpakket bepaald. Tot slot volgen de gebruikte bronnen.

3 GEBIEDSANALYSE

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de ecologisch relevante parameters van Duinen Den Helder – Callantsoog. Eerst wordt in algemene zin een duinsysteem beschreven, waarna specifiek op Duinen Den Helder – Callantsoog wordt ingegaan.

3.1 Algemeen

3.1.1 Generieke gradiënten in het duinlandschap

Het duingebied Duinen Den Helder – Callantsoog is gelegen binnen het kalkarme Waddendistrict. Gradiënten binnen het duinenlandschap hangen, op grote schaal, samen met de positie in het landschap. Het gaat hierbij met name om:

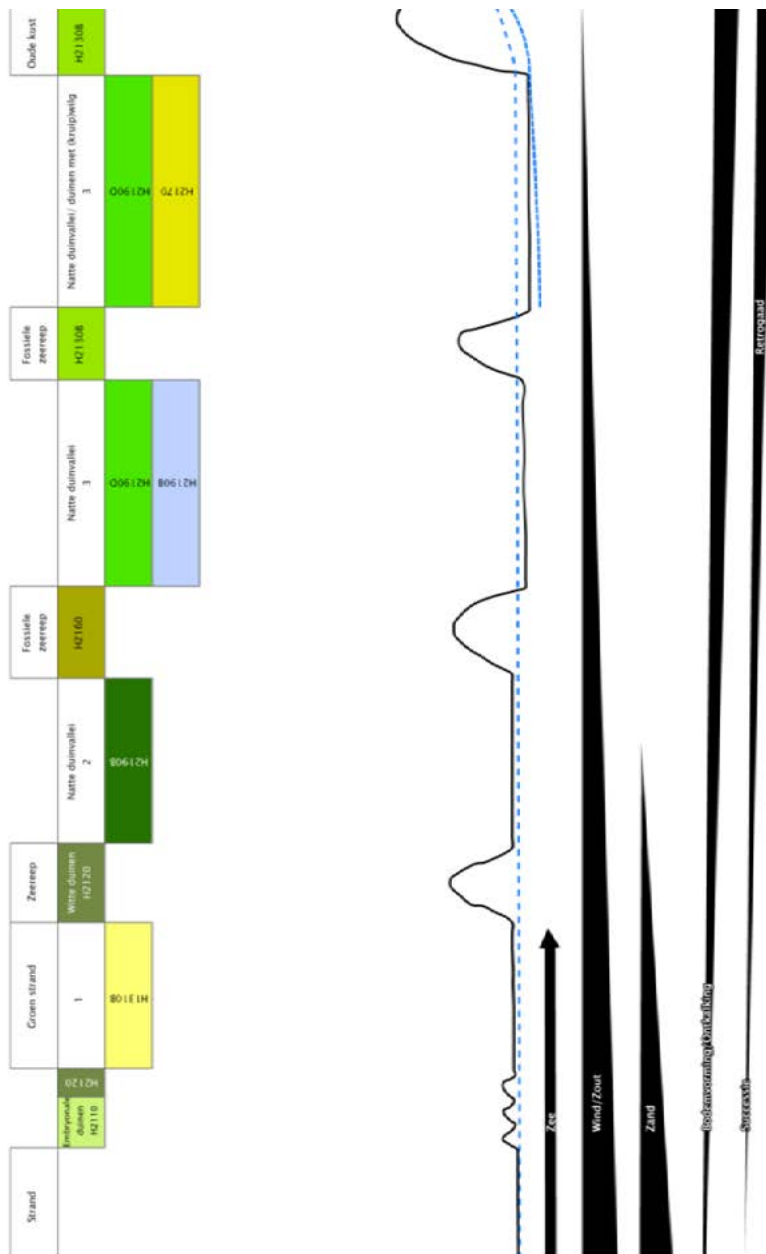
- Invloed van zee en salt spray;
- Verstuiving van zand;
- Windinvloed;
- Bodenvorming en ontkalking;
- Successie

In figuur 3-1 zijn deze gradiënten weergegeven in relatie tot de verschillende habitattypen. In duinvalleien komt daar nog de invloed van (kalkrijke) kwel bij.

3.1.2 Sturende processen en factoren

Droge duinlandschap

De belangrijkste sturende factor voor de ontwikkeling van primaire duinen is een surplus aan zand op het strand als gevolg van kustprocessen onder water. Met betrekking tot de ontwikkeling van habitattypen zijn de belangrijkste processen: een afnemende stress factoren vanaf het strand landinwaarts; een toename van bodenvormende factoren vanaf de zeereep landinwaarts. De afsnoering van strandvlakten is afhankelijk van de beschikbare hoeveelheid zand. In eerste instantie ontstaan geïsoleerde primaire duinen, die uit kunnen groeien tot gesloten ruggen. In achterduinse strandvlakten (H1310B) zijn sporadische overstroming met zout water bij stormvloed en afzetting van een schelpenlaagje en marien slib belangrijk voor de ontwikkeling. Dit type komt in Duinen Den Helder – Callantsoog echter niet voor. Afhankelijk van de hoeveelheid beschikbaar zand vindt ontwikkeling van geïsoleerde strandduintjes of gesloten duinruggen plaats. Volledig of onvolledig afgesnoerde valleien ontstaan doordat nieuwe duinen delen van het strand geheel of gedeeltelijk afsluiten. Voor grijze Duinen is ontkalking een sturend proces.

Figuur 3.1 Gradiënten in het duinlandschap. Uit: Slings et al. (2012).**Sturende processen per Habitatype:**

- Embryonale duinen: overstuiwing, zoutspray en overspoeling met zoutwater; afslag bij extreme stormvloed waarna cyclus opnieuw begint. Vloedmerkvorming en decompositie van organisch materiaal.
- Witte duinen: (forse) overstuiwing, zoutspray en zoetwaterinvloed in de bodem, ontstaan door ophoging van embryonale duinen en ontwikkeling zoetwaterlens. Snelle successie naar duindoornstruweel mede onder invloed van inwaai van organisch materiaal uit zee.
- Grijze duinen (kalkarm): beperkte overstuiwing en zoutspray, ontkalking, lichte bodemvorming en biomassaontwikkeling. Ontstaan door geleidelijke stabilisatie witte duinen. Hydrofobie en watererosie. Overstuiwing met vers zand regelmatig nodig.
- Duinheide met kraaihei: na langdurige ontkalking ontstaan uit duindoornstruweel of uit Grijs duin. Hiervoor zijn zeer stabiele omstandigheden nodig (ontbreken dynamiek).
- Duindoornstruweel: vestigt zich wanneer kalk in het zand aanwezig is en de pakking van het zand los is. Duindoorn (*Hippophae rhamnoides*) gebruikt fossiele wortelkanalen van helm (*Ammophila arenaria*) om diep te wortelen.
- Kruipwilgstruweel: duinen met kruipwilg (*Salix repens*) hier in de vorm van hoge struwelen van grauwe wilg (*Salix cinerea*) in de binnenste primaire vallei(en). Droge periode om kieming en definitieve vestiging mogelijk te maken.

Duinvalleien

De vorming van nieuwe primaire en secundaire duinvalleien is een zeldzaam proces. Toch is het telkens nieuw ontstaan de belangrijkste voorwaarde voor het permanent naast elkaar aanwezig zijn alle stadia, waardoor ook aan de levensvoorwaarden voor alle duinvallei-organismen voldaan wordt. Duinvalleien van dit type staan in de natte periode 4-6 maanden onder water. De grondwaterstanden in de landinwaarts gelegen infiltratiegebieden zijn hoger dan het waterpeil in de vallei. Indien de stroombanen voldoende diep door het sediment gaan en daardoor kalk in oplossing kan gaan, kwelt kalkrijke grondwater aan één kant van de vallei op, stroomt vervolgens over het oppervlak naar de overkant en infiltreert weer aan de andere kant. IJzer slaat neer in de kwelzone. Het grondwater stroomt heel langzaam over het oppervlak en als het binnenkomende grondwater niet zeer kalkrijk is of als de toestroming gering is, wordt het oppervlaktewater tijdens regenbuien sterk verdund. Hierdoor verzuurt het infiltratiedeel van de vallei meestal snel en heeft daarom een dikkere organische laag. Bij het ontbreken van voldoende nieuwvorming is herbivorie of beheer een voorwaarde om de levensduur van de jongere stadia zo lang mogelijk te rekken.

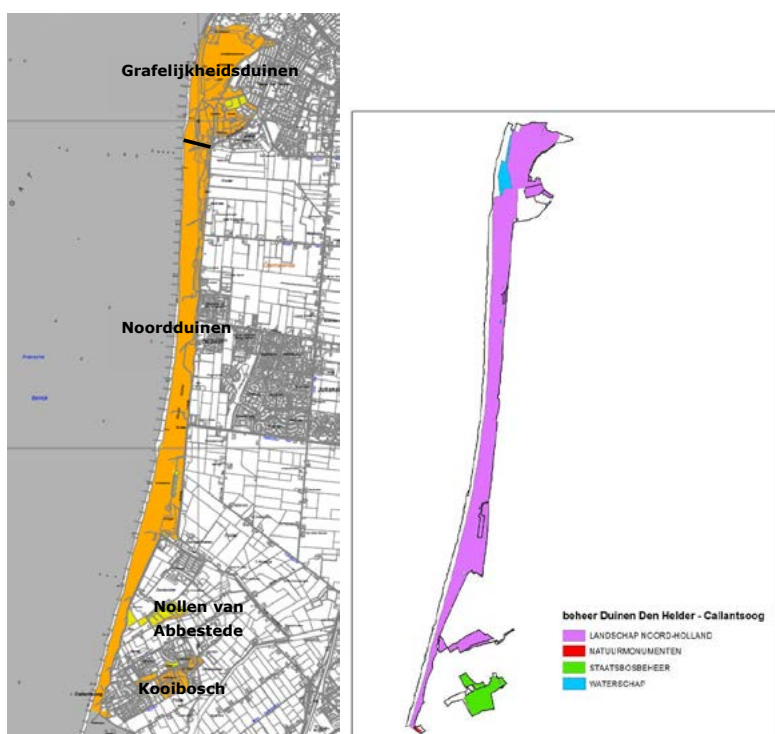
3.2 Gebiedsanalyse Duinen Den Helder – Callantsoog

3.2.1 Deelgebieden en beheerders

Ten behoeve van de gebiedsanalyse is het Natura 2000-gebied Duinen Den Helder – Callantsoog opgedeeld in vier deelgebieden: Grafelijkheidsduinen (inclusief Donkere duinen), Noordduinen, Nollen van Abbestede en Kooibosch. In figuur 3.2a zijn de deelgebieden weergegeven. Deelgebied Grafelijkheidsduinen ligt in het noordelijk deel van het gebied en vormt het breedste deel van het duingebied. Deelgebied Noordduinen vormt de smalle strook langs de kust, tussen de zuidkant van Den Helder en Callantsoog. Deelgebieden Nollen van Abbestede en Kooibosch liggen buiten de kuststrook, min of meer apart van het duingebied. Het noordelijke gebied zijn de Nollen van Abbestede, het zuidelijke gebied is het Kooibosch.

In het Natura 2000-gebied zijn diverse beheerders actief (zie figuur 3.2b). Het grootste deel van het gebied, met uitzondering van het Kooibosch, een klein oppervlak in het meest zuidelijke deel en deel van de Grafelijkheidsduinen, staat onder beheer van Landschap Noord-Holland. Het Kooibosch staat onder beheer van Staatsbosbeheer. Het kleine oppervlak in het meest zuidelijke deel staat onder beheer van Natuurmonumenten. Een deel van de Grafelijkheidsduinen staat onder beheer van het waterschap, in dit geval Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK).

Figuur 3.2 a en b Deelgebieden in Duinen Den Helder – Callantsoog. Bron: Ministerie van EL&I, 2011 (95%-versie kaart met begrenzing) en beheerders in het gebied



Het beheer van de habitattypen vindt plaats door genoemde terreinbeherende organisaties in het gebied. Deze voeren het beheer uit op basis van de provinciale beheertypenkaart en een gecertificeerd kwaliteitshandboek. Zij ontvangen subsidie van de provincie in het kader van het Subsidiestelsel Natuur- en Landschap (SNL). Periodiek vindt controle plaats door de provincies.

3.2.2 Bodem en geomorfologie

Grafelijkheidsduinen

De zeewering en het voorduin bestaan uit kalkrijk matig grof zand, het achtergelegen duingebied bestaat uit kalkarm matig grof zand (bovenste 50 cm of meer kalkarm, plaatselijk in de ondergrond kalk aanwezig). Het bodemtype is vlakvaaggrond en duinvaaggrond. De zandlaag van duin- en strandafzettingen vormt een dun freatisch pakket met zoet grondwater boven een slecht doorlatende laag van veen en klei (Hollandveen, Afzetting van Calais). Bij de Grafelijkheidsduinen bevindt de bovenkant van de slechtdoorlatende laag zich op ongeveer 1 m NAP. Onder de slecht doorlatende laag zit vermoedelijk vooral brak water. Daaronder zit een dunne veenlaag (Basisveen) met daaronder een zoutwatervoerend pakket van zand van ongeveer 10 m dikte (formatie van Twente) en daaronder de Eemformatie (Kiwa, 2007).

Noordduinen

De zeewering en het voorduin bestaan uit kalkrijk matig grof zand, het achtergelegen duingebied bestaat uit kalkarm matig grof zand (bovenste 50 cm of meer kalkarm, plaatselijk in de ondergrond kalk aanwezig). Het bodemtype is vlakvaaggrond en duinvaaggrond. De zandlaag van duin- en strandafzettingen vormt een dun freatisch pakket met zoet grondwater boven een slechtdoorlatende laag van veen en klei (Hollandveen, Afzetting van Calais). Bij Callantsoog bevindt de bovenkant van de slechtdoorlatende laag op ongeveer 2 m NAP (Kiwa, 2007).

Onder de slechtdoorlatende laag zit vermoedelijk vooral brak water. Daaronder zit een dunne veenlaag (Basisveen) met daaronder een zoutwatervoerend pakket van zand van ongeveer 10 m dikte (formatie van Twente) en daaronder de Eemformatie.

Nollen van Abbestede

Voor de elfde eeuw was de kust van Noord-Holland nog tamelijk gesloten. Aan het einde van de twaalfde eeuw vonden er grote doorbraken in de kust plaats, waarbij de Noordkop van Noord-Holland een waddengebied werd en het eiland Callantsoog ontstond. Aan de noordkant van het eiland stroomde het Heersdiep, aan de zuidkant het Zijperdiep. Het kustgebied rond Callantsoog kende veel dynamiek; getijdengeulen verplaatsten zich, slibden dicht en werden weer opnieuw gevormd.

Ook het Zijperdiep slibde rond 1300 dicht, doordat deze getijde-geul bij afgaand tij veel zand mee terugvoerde en voor de kust een buitendelta ontstond. Na het dichtvallen van het Zijpergat stopte het zandtransport, waardoor de buitendelta door de zeestroming (kustdrift) werd “weggeslepen” en deels tegen de zuidwest kant van het eiland Callantsoog werd afgezet. Hier vond daarna verstuing en duinvorming plaats. Er ontstond een reeks oogvormige duincomplexen, met naar de zeezijde boogvormige brede duinruggen en naar de landzijde lang uitlopende duinruggen. De Nollen bij Abbestede zijn een restant van één van deze duinruggen.

Door indijking en doorbraken waren er afwisselende hoeveelheden zand beschikbaar. In 1570 maakte de Allerheiligenvloed het duinlandschap en de inpolderingen weer tot een gebied met getijdengeulen. In het noordwesten ontstond een grote doorbraak in de duinen. Het naar binnen stromende water zocht zijn weg door twee geulen. De noordelijke geul liep noordelijk langs de Nollen bij Abbestede. De zuidelijke geul brak door de duinrug van de Nollen bij Abbestede en daarmee werd het gebied gescheiden van de rest van het duingebied. In de daaropvolgende jaren overstroonden de lager liggende landen rond de Nollen bij Abbestede regelmatig vanuit de het Oogmergat en werd er een laag jonge zeeklei afgezet.

Na het afsluiten van het Oude Veer in 1610 kwamen de Nollen definitief binnendijks te liggen. In de lagere delen van het gebied zijn zeeklei-afzettingen aanwezig, die deels na de Allerheiligenvloed, maar deels mogelijk ook al in de eeuwen daarvoor, gevormd zijn. In het oostelijk deel van het terrein komt zeer zware klei voor die in dikke pakketten is afgezet. Mogelijk liep hier een kreek dicht onder de Nollen. In het westelijk en noordoostelijk deel van het terrein liggen afzettingen van zand en kleig zand, afgewisseld met kleilagen. Overal in het bouw- en grasland is een humushoudende toplaag van gemiddeld 0,45 m. dikte aanwezig. De overgang naar de humusloze ondergrond is overal scherp. De Nollen zelf zijn opgebouwd uit zogenaamde nolzandgronden met een diep kalkloos profiel en een zwak humusdek (LNH, 2004).

Kooibosch

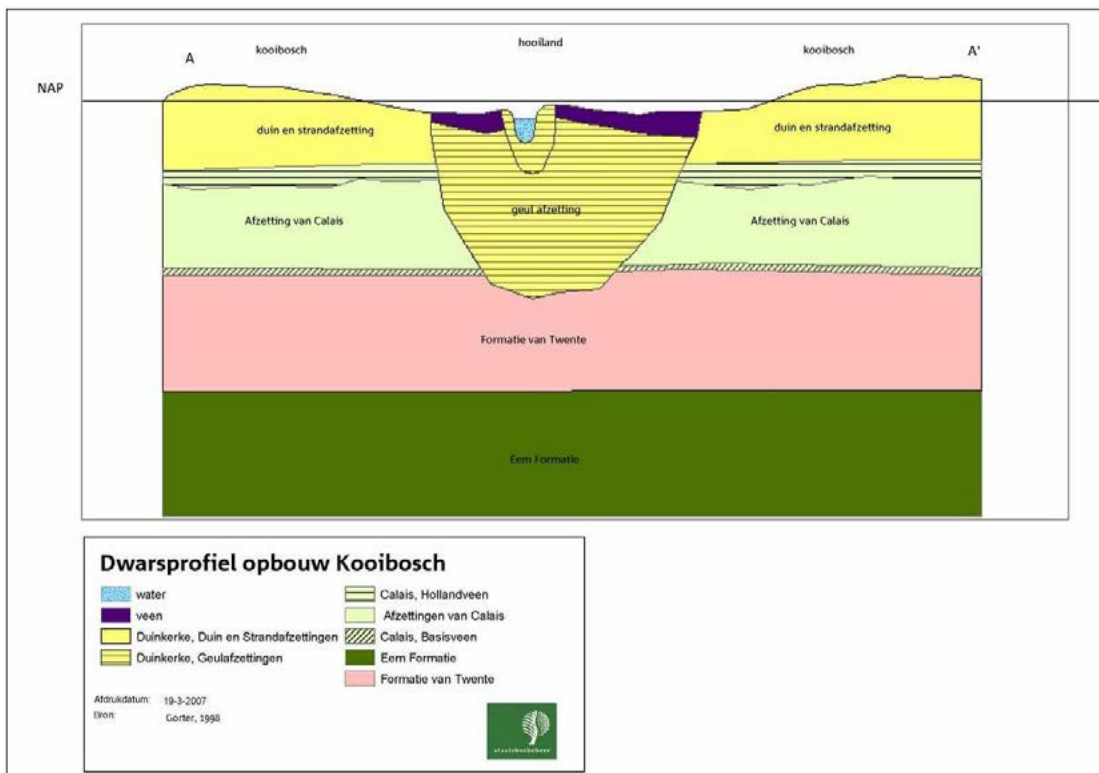
Aan de oppervlakte van het Kooibosch wordt de Westland formatie aangetroffen die is afgezet tijdens het Holoceen. Hieronder zitten Pleistocene afzettingen, die behoren tot de Formatie van Twente, Eem, Drenthe, Krefentheye, Sterksel, Urk, Enschede en Harderwijk. Op dit Pleistocene zand is een pakket van klei- en veenafzettingen afgezet in perioden van transgressie en regressie binnen het Holoceen. De dikte van de pakketten zijn variabel in het gebied. De eerste laag bestaat uit het Basisveen met daarop afzettingen van Calais bestaande uit fijne tot matig grove zanden. Het bovenste deel van deze afzetting bestaat uit klei, waarop Hollandveen is afgezet in de vorm van een variabele, maar relatief dikke veenlaag. Daarboven liggen afzettingen van Duinkerke (wad- en kwelderafzettingen), afgezet in geulen (Wondergem, 2008).

In het centrale deel van het Kooibosch ligt hooiland, waar de afzettingen van Calais en het Hollandveen ontbreken door insnijding van een erosiegeul van 7 tot 10 meter diep is. De geul is gevuld met afzetting van afwisselend veen, klei en zand onder vermoedelijk permanent met water verzadigde omstandigheden. De geul bevindt zich ter plaatse van de huidige Kooisloot, waarbij het grootste deel aan de oostzijde van de sloot ligt.

Centraal in de geul zijn grof korreligere sedimenten afgezet dan aan de randen. De geul is met name gevuld met zandige afzettingen. Aangrenzende veenpakketten zijn gevormd op de kleiige afzettingen. Na verloop van tijd is er in een ondiepere watervoerende laagte een verlandingsvegetatie ontstaan, waar het huidige centrale hooiland ligt. Deels is de Kooisloot aan de zuidwest zijde vermoedelijk nooit gemaaid, daar heeft zich broekbos ontwikkeld.

Onderstaande afbeelding geeft een dwarsprofiel van de geul en de aangrenzende gronden (Wondergem, 2008).

Figuur 3.3 Doorsnede geulafzetting centrale hooiland, naar Gorter, 1998, uit: Wondergem, 2008.



Het Kooibosch is grotendeels geclassificeerd als kalkloze Vlakvaaggrond (Zn30) in grof zand. De bovengrond bestaat uit 5 tot 15 cm matig humeus grof zand. De ondergrond bestaat over het algemeen uit leemarm matig grof zand, dat overwegend als wadzand of als strandzand is afgezet.

De kopjesduinen zijn geclassificeerd als kalkloze Vorstvaaggrond (Zb21) in leemarm en zwak lemig fijn zand. Onder de zeer tot matig humusarme, leemarme, grofzandige bovengrond komt enige bodemvorming voor. Door inspoeling van organische stof is een bruin gekleurde laag ontstaan, die plaatselijk is ontwikkeld als een zwakke podzol B-horizont. De ondergrond bestaat tot 120 cm vrijwel geheel uit kalkloos, humusloos, matig fijn zand.

Het centrale hooiland binnen het Kooibosch is geclassificeerd als Vlierveengrond (Vk), met zavel of klei (meestal niet gerijpt) ondieper dan 120 cm. Deze bodem bestaat uit een 10 cm dikke, nauwelijks verweerde bovengrond, bovenop ongeveer 50 cm diep eutroof broekveen, waarvan het onderste deel relatief veel klei bevat. De overgang naar de kleiondergrond bestaat uit humusrijke, kalkrijke zware klei en is ongeveer 30 cm dik. Daar onder ligt een kalkrijke, leemarme, fijne wadzandafzetting (Wondergem, 2008).

3.2.3 Hydrologie

Grafelijkheidsduinen

Grondwater in het freatisch pakket stroomt lateraal af naar de Noordzee en polders. Omdat het duingebied smal is zal de opbolling van het freatisch pakket gering zijn. Begin 20e eeuw waren grote delen van de Grafelijkheidsduinen moerassig en nat. Daarna is door kustafslag, drainage van omliggende gebieden (sportvelden, camping), maar met name door waterwinning, de waterstand tot 2,5 meter gedaald. De waterwinning vond haar piek rond 1950. Hierdoor kreeg vrijwel het hele duingebied een droog karakter. Na het stopzetten van de drinkwaterwinning en het onklaar maken van de drains in 1980 is het grondwaterpeil weer sterk gestegen, tot 0 - 0,5 meter onder het oorspronkelijke niveau.

Aan de oostrand van de Grafelijkheidsduinen treedt echter nog wel sterke ontwatering op voor recreatieve bewoning en bebouwing van Den Helder. Daarnaast is recent drainage aangelegd voor een sportcomplex. De waterstand hier ligt bijna een meter lager dan in de rest van het duin. De effecten van deze drainage worden gemonitord (KIWA, 2007; Landschap Noord-Holland, 2005; mond. med. Dhr Hogeweg, LNH).

Noordduinen

Grondwater in het freatisch pakket stroomt lateraal af naar de Noordzee en polders. Omdat het duingebied smal is zal de opbolling van het freatisch pakket gering zijn. In de Noordduinen worden geen waterstanden gemeten. Het grootste deel van het gebied bestaat uit droog duin en er vindt alleen drainage plaats vanuit de sloten die de landbouwgronden scheiden van het duin.

Het drainageniveau van de polderdelen direct grenzend aan het duingebied ligt een stuk lager dan de lage delen (valleien) van het duingebied. Er is een sterk drainerende invloed vanuit het poldergebied, met name rond het Botgat. Mede omdat het duingebied op de meeste plekken smal is heeft het drainageniveau sterke invloed op de freatische stand in het duingebied (Landschap Noord-Holland, 2005; KIWA, 2007).

Nollen van Abbestede

De omgeving van het Nollenland bij Abbestede heeft geen vast waterpeil. Afhankelijk van de hoogteligging en het gebruik wordt het zomerpeil bepaald. Voor het Nollenland bij Abbestede wordt een vrij constant peil aangehouden dat op ongeveer 0,20m - NAP ligt. In het voorjaar en de zomer wordt het peil in de Zandpolder via drie gemaaltjes opgezet met water, dat afkomstig is uit het Noordhollands Kanaal. De aanvoer van dit water vindt plaats via een sloot die zuidelijk langs de Nollen loopt. Het water wordt vervolgens over het westelijk en noordelijk deel van de Zandpolder verdeeld en vervolgens noordelijk langs het Nollenland weer in oostelijke richting geleid. Het wateroverschot uit het Nollenland verlaat het gebied in oostelijke richting. In de Noordoosthoek van het terrein ligt regelbare stuw geleid, waarmee het peil in het Nollenland geregeld kan worden. In het voormalige cultuurland treedt enige kwel op vanuit de Nollen zelf. De Nollen vertonen een vergelijkbare geohydrologische opbouw als de grote duingebieden, met een lensvormige zoetwaterbel van waaruit het neerslagoverschot via afstroming en kwel langs de randen uittreedt (LNH, 2004).

Kooibosch

Het centraal gelegen schraalgrasland in het Kooibosch ligt in een erosiegeul in de voormalige wad en strandvlakte, die aan weerszijden wordt omringd door nollen. Deze erosiegeul is ingesneden in de zandige duin- en strandafzettingen die in de omringende regio aan de oppervlakte voorkomen. In deze duin- en strandafzettingen bevindt zich het freatisch watervoerend pakket. Dit pakket wordt gevoed door het systeem in het Zwanenwater & Pettemerduinen en bevat zoet water. De erosiegeul is ongeveer zeven meter diep en gevuld met afzettingen van afwisselend veen, klei en zand. De geul snijdt diepere zandige afzettingen aan (Formatie van Twente) die normaal gesproken onder het basisveen en de afzettingen van Calais liggen. Deze diepere afzetting is het onderste watervoerend pakket, dat wordt gevoed door het Noordzeesysteem en zout/brak grondwater bevat.

In het schraalgrasland ligt aan de oppervlakte van de geul een slecht doorlatende laag, met daaronder waterdoorlatende afzettingen. In het schraalgrasland is sprake van een zout-brakke kwelstroom vanuit het onderste watervoerende pakket (Noordzeesysteem). In de winter is de kwelstroom minder door de hogere grondwaterstanden in het schraalgrasland, maar er is nog steeds sprake van kwel. De invloed van regenwater neemt toe in deze periode.

Het grondwatersysteem in het centrale deel van het hooiland wordt bepaald door regenwater en dieper kwelwater uit het onderste watervoerende pakket. Het diepere kwelwater heeft chloride-gehalten tussen de 2700 en 4200 mg/l, wat overeenkomt met brak tot zout water. Het water is zeer rijk aan fosfaat en bicarbonaat. Het regenwater is zeer arm aan kationen en is veel zuurder dan het kwelwater. Het microreliëf binnen het perceel en de aanwezigheid van zandige en kleiige lagen binnen de erosiegeul bepalen op standplaatsniveau de invloed van de verschillende mengwatertypen (Wondergem, 2008).

3.2.4 Historisch gebruik

Grafelijkheidsduinen

In de Grafelijkheidsduinen werd van 1865 tot 1982 water onttrokken voor de drinkwatervoorziening. In 1982 is de waterwinning gestopt waarna de grondwaterstand sterk steeg. Hierdoor ging in de duinvalleien weer regelmatig inundatie optreden. In het zuidelijk deel is ook langdurig of permanent water aanwezig in de lage delen van een grotere vallei. Daarnaast is de Harmslootvallei tijdelijk ontwaterd geweest door de Harmsloot voor landbouwkundig gebruik. In de Grafelijkheidsduinen zijn enkele pitrusveldjes geweest, die een restant vormen van voormalige akkertjes.

Sinds 1881 was een deel van de Grafelijkheidsduinen in gebruik als militair oefenterrein. Daarvan resteren de bunkers, bomkraters en een schietbaan. In de loop van de jaren tachtig van de vorige eeuw stopte Defensie met de oefeningen. Tussen 1920 en 1940 werd het zuidelijk deel, de naam Donkere Duinen, bebost met dennen. Tegenwoordig vindt er geleidelijk omvormingsbeheer plaats.

Na stoppen van het militair gebruik kwamen de Grafelijkheidsduinen in beheer van Landschap Noord-Holland. In 1995 is in de Grafelijkheidsduinen een natte duinvallei hersteld met plaggen/ afgraven en langs de randen uitgebreid, waarbij tevens open water is ontstaan (KWIA, 2007; Landschap Noord-Holland, 2005).

Noordduinen

Ook in de Noordduinen kwam militair gebruik voor, waarvoor twee schietterreinen aanwezig waren: in het Botgat en Falga. Deze schietterreinen zijn inmiddels niet meer als dusdanig in gebruik. De gebieden zijn deels heringericht naar natuur, deels vindt deze herinrichting nog plaats (Landschap Noord-Holland, 2005).

Nollen van Abbestede

In 1610 kwamen de Nollen definitief binnendijks te liggen, waarna de Nollen in gebruik werden genomen. Delen van de duintjes zijn afgegraven voor zandwinning. Overal zijn sporen van deze vergravingen te zien. De overgang van de Nollen naar het aangrenzende bouw en grasland is overal zeer abrupt, terwijl er vroeger zeker sprake moet zijn geweest van een grillige overgang, met lage duintjes die geleidelijk overgingen in de aangrenzende strandvlakte.

In de duintjes zelf is op veel plaatsen vuil gestort, enerzijds mogelijk om stuifplekken vast te leggen, maar ook zijn er grote hoeveelheden agrarisch afval gedumpt. De aangrenzende bouwlanden, die tot het Nollenland behoren zijn overal geëgaliseerd, maar er is een patroon van kleine ruggetjes te zien. De graslanden zijn sterk begreppeld en tussen de greppels zijn de percelen bol gelegd.

Van oudsher is het gebied vooral als weidegrond in gebruik geweest. De bodem heeft een grillige en plaatselijk sterk variërende opbouw. De gronden zijn moeilijk te corrigeren door drainage en andere cultuurtechnische maatregelen. De Nollen zijn in het verleden waarschijnlijk met schapen begraaasd. In 1991 zijn er op het bouwland voor het laatst aardappels verbouwd. Begin van deze eeuw hebben zowel grasland als bouwland braakgelegen, waardoor op veel plaatsen een dichte vegetatiemat ontstond. Om de verruiging tegen te gaan heeft Landschap Noord-Holland het terrein in begrazing genomen (Landschap Noord-Holland, 2004). Het landbouwkundig gebruik is langdurig doorgegaan. Enkele bollenpercelen zijn pas recent in bezit gekomen van Landschap Noord-Holland, waardoor landbouwkundig gebruik hier pas recent gestopt is.

Kooibosch

Rond de dertiende eeuw was het huidige Kooibosch onderdeel van een groot estuarien complex, dat een aaneengesloten geheel vormde met de Waddenzee, Zuiderzee en Zijpe. Op de buitenste strandwal lag het eiland Oghe, met het dorpje Callinge in den Oghe (Callantsoog). Ten oosten van dit eiland lagen op de strand- en wadvlakte verschillende kleinere lagere duincomplexen, waaronder Luttickduin, Heidenollen en Kooibosch (Luttickduin en Heidenollen vallen hier onder de noemer Kooibosch). In 1328 wordt de oudste bedijking op 't Oghe gemeld, de huidige Zandepolder ten noorden van Luttickduin. Tot 1536 is het Luttickduin een afzonderlijk eilandje geweest, waarna de Jewelpolder is bedijkt met als gevolg dat Luttickduin aan de noordzijde werd verbonden met 't Oghe. In 1561 werd, door de bedijking van de Uitlandse polder met de inpoldering van de Zijpe, het gehele Luttickduin omgeven door land. Tijdens de Allerheiligenvloed in 1570 bezweken deze dijken, waarna een doorbraakkolk ontstond, het Nieuwspoelderwiel. Toen vervolgens zuidelijk van Groote Keeten de duinreeks doorbrak, werd dit wiel vergroot. De doorbraken werden binnen een jaar hersteld. Vanaf 1572 werd het gebied gedurende een periode van ruim 25 jaar geïnundeerd vanuit defensief oogpunt.

Rond 1612 werden de polders drooggelegd en blijvend bedijkt. Rond het wiel werd bos aangelegd en waarin een eendenkooi werd gegraven, het huidige Kooibos. Een deel van de duinen zuidelijk van de lage duinrichel waarop Luttickduin ligt, werd daarna afgegraven. Hierdoor steekt het Kooibos-Luttickduin uit in de polder. Het gebied is vanaf die tijd gebruikt als eendenkooi en het omringende bos is in hakhoutbeheer gekomen. De verlandingsvegetaties van het Nieuwspoelderwiel zijn als hooiland beheerd (Wondergem, 2008).

Het is onduidelijk hoe intensief het gebied is gebruikt in het verleden. Voor de inpoldering is de kwelder rond Luttickduin en Oghe mogelijk begraasd, vermoedelijk zijn hierbij ook de duintjes begraasd. Na inpoldering van de rijkere wad- en strandvlakten kwamen deze gronden in de directe omgeving beschikbaar. Bemesting met stalmest is vermoedelijk weinig toegepast en uitsluitend dicht bij de bebouwing. De hogere en drogere duingronden van de Heidenollen en Luttickduin werden vermoedelijk weinig intensief beweide, mede gezien de verbossing. In 1858 is reeds bosvorming aanwezig ten oosten en ten westen van het centrale hooiland. Rond 1910 is de verbossing verder gevorderd. De huidige groeivorm en beheersverslaglegging geven aan dat in de twintigste eeuw een consequent hakhout beheer is gevoerd, dat na de Tweede Wereldoorlog afnam (Wondergem, 2008).

Het kooirecht is rond 1830 verloren gegaan, waarna actief gebruik van de eendenkooi niet meer heeft plaatsgevonden. Het Kooibos en de kooiplas hebben tot de verwerving door Staatsbosbeheer in 1973 de primaire functie als jachtgebied behouden. Voor de jacht is in 1947 de destijds geheel verlandde Kooiplas opnieuw uitgegraven. In het bos zijn omstreeks 1969 zijn enkele banen kaalgeslagen, zogenaamde dreven, ten behoeve van de jacht. In de winter van 1981-1982 is de kooiplas opnieuw uitgebaggerd. In de jaren 1920 -1930 werd het huidige centrale hooiland gebruikt als rietland. Om de rietgroei te bevorderen werd ieder voorjaar het terrein geïnundeerd. Vanaf 1930 werd het incidenteel gemaaid of gebrand. Vanaf 1967 werd het centrale hooiland jaarlijks gebrand en in 1973 werd ongeveer 1,5 ha gemaaid. Na verwerving door Staatsbosbeheer is vanaf 1975 tot op heden een consequent maaibeheer gevoerd (Wondergem, 2008).

Het duingrasland van Luttickduin was in de Tweede Wereld Oorlog onderdeel van de Duitse verdedigingswerken langs de kust. Na de oorlog zijn de bunkers verwijderd en is het terrein deels vergraven om restanten te camoufleren en zijn er Corsicaanse dennen en loofbomen aangeplant. Vanaf 1979 werden de Heidenollen en de heide direct ten oosten van het schraalgrasland begraasd door schapen. Vanaf 1983 worden de heideveldjes regelmatig geschoond van opslag.

Door het uitblijven van actief beheer in de periode van 1945 -1975 is in een groot deel van het bos spontane ontwikkeling opgetreden. Om verder dichtgroeien van het schraalgrasland terug te dringen en bladval te voorkomen is 1981 de bosrand terug gezet en zijn enkele wilgenbosjes verwijderd. Begin 2000 is dit herhaald. Daarnaast is vanaf 1981 het voormalige Essenhakhout gedeelte opnieuw in beheer genomen. Verder is de Kooisloot geïsoleerd ten opzichte van het omringende landbouwgebied en is een eigen waterbeheer en peilvak binnen het centrale hooiland en omgeving gecreëerd. Om in periode van droogte te voorzien in wateraanvoer van een betere kwaliteit dan het gangbare polderwater is in 1986 een helofytenfilter aangelegd.

In 1995 is het gebied de rietakkers ten noorden van de Jewelweg in eigendom van Staatsbosbeheer gekomen. De voormalige kreek en aangrenzende rietstroken zijn toen geschoond van het vuil en afval wat was gestort en het water is grotendeels weer open gemaakt. Het perceel ten oosten van de kreek is ingericht als bufferzone tussen het Kooibosch en het ontwikkelde verblijfsrecreatieterrein in het oosten van het gebied. Dit gebied wordt aangeduid als de Garnekuul en is ingericht met een kleinschalig reliëf dat doet denken aan nollen (Wondergem, 2008).

3.2.5 Stikstofdepositie

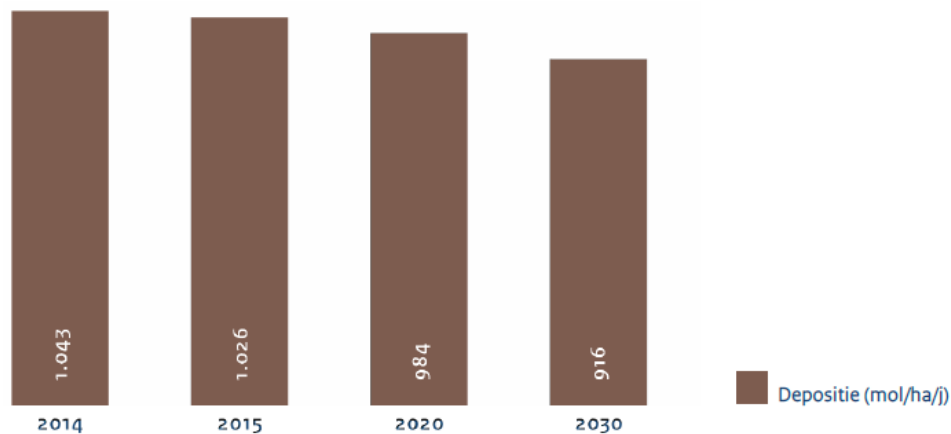
De informatie in dit en volgende hoofdstukken heeft betrekking op de zogenoemde ‘relevante’ stikstofgevoelige habitattypen die worden beschermd op basis van de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn. Bij relevante habitattypen kan het gaan om zowel habitattypen die zelf zijn aangewezen, als om habitattypen waarvan aangewezen soorten of vogels binnen het gebied afhankelijk zijn. Ook als binnen een HR-gebied onbekend is welk habitatype zich op een bepaalde locatie bevindt (H9999), is dit deel van het HR-gebied als relevant habitatype aangemerkt

Stikstofdepositie tot 2030

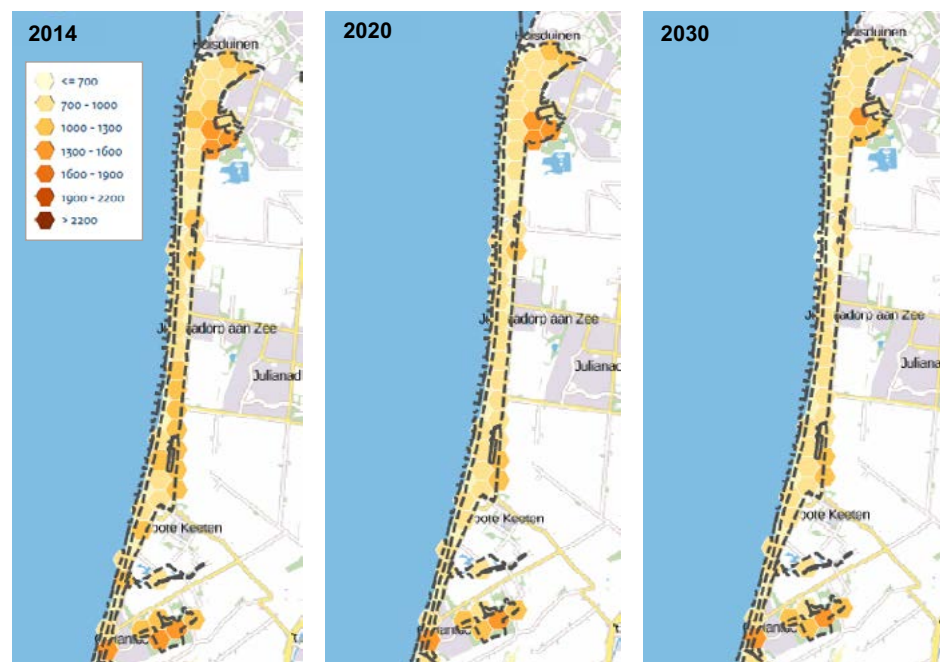
Onderstaande figuren geven de stikstofdepositie weer in 2013 en 2030. Binnen het Natura 2000-gebied is een gradiënt te zien in de stikstofdepositie (figuur 3-5; in Bijlage 1 staan dezelfde kaarten in meer detail). In de zeereep is de depositie in het algemeen het laagst, met voor 2013 de laagste waarden tussen 800 en 1000 mol N/ha/jaar. De hoogste waarden worden bereikt in het oostelijk deel van de Grafelijkheidsduinen (2000-2600 mol N/ha/jaar). Rond het Botgat ligt de stikstofdepositie tussen 1200 en 1300 mol N/ha/jaar. In de Nollen van Abbestede ligt de stikstofdepositie tussen 1400 en 1500 mol N/ha/jaar. Voor het Kooibosch valt de stikstofdepositie weer hoger uit, met waarden tussen 1500 en 1700 mol N/ha/jaar.

Tussen 2015 en 2030 daalt de gemiddelde stikstofdepositie, wat in nagenoeg het hele gebied op de kaarten te zien is. Op gebiedsniveau daalt de depositie gemiddeld met 127 mol/ha over een periode van 16 jaar. De stikstofdeposities blijven het hoogst in het oostelijke deel van de Grafelijkheidsduinen.

Figuur 3.4 Verloop van de totale N-depositie (mol N/ha/jaar) van 2014 tot 2030 .



Figuur 3.5 Totale N-depositie (mol N/ha/jaar) in 2014, 2020 en 2030



Stikstofdepositie ten opzichte van kritische depositiewaarden

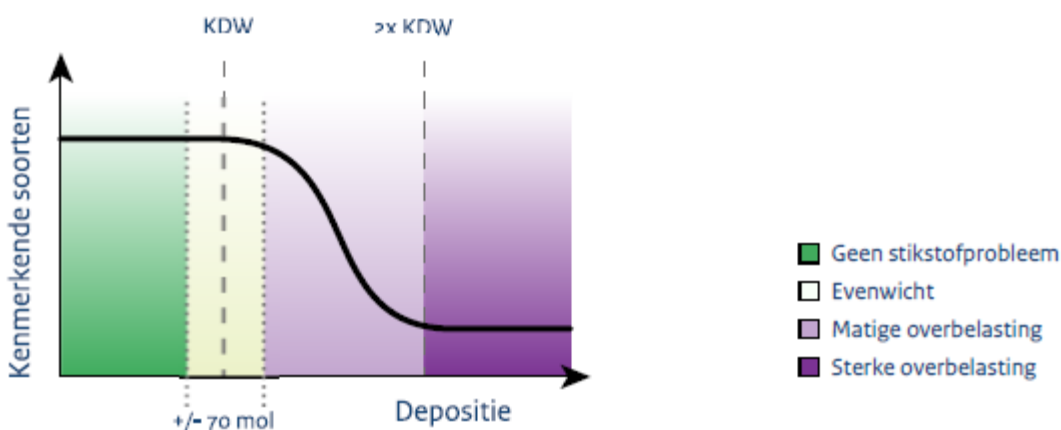
De mate van overbelasting kan per locatie en per habitattype verschillen; dit is een resultaat van de totale stikstofdepositie en de gevoeligheid van het habitattype. In de onderstaande tabel 3.1 worden de kritische depositiewaarden (KDW's) voor stikstofdepositie weergegeven voor elk voorkomend habitattype in Duinen Den Helder – Callantsoog. Naarmate de KDW sterker wordt overschreden, zijn de negatieve effecten in principe ook sterker aanwezig of te verwachten (zie figuur 3-6). Voor droge duinbossen en vochtige duinvalleien (open water) zijn er verschillende varianten benoemd. Omdat niet precies bekend is welke vegetatietypen waar voorkomen, is voor deze subhabitattypen uitgegaan van de meest kritische variant.

Tabel 3.1 Kritische depositiewaarden van de habitattypen die voorkomen in Natura 2000-gebied Duinen Den Helder – Callantsoog (Van Dobben et al., 2012).

Code	naam habitattype	subtype	KDW (mol N/ha/jaar)
H2120	Witte duinen		1429
H2130B	Grijze duinen	kalkarm	714
H2130C	Grijze duinen	heischraal	714
H2140B	Duinheide met kraaihei	droog	1071
H2160	Duindoornstruweel		2000
H2170	Kruipwilgstruweel		2286
H2180Abe	Duinbossen	droog (berken-eikenbos)	1071
H2180C	Duinbossen	binnenduintrand	1786
H2190Aom	Vochtige duinvalleien	open water (oligo- tot mesotroof)	1000
H2190C	Vochtige duinvalleien	ontkalkt	1071
H2190D	Vochtige duinvalleien	hoge moerasplanten	>2400
H6410	Blauwgraslanden		1071

De informatie in dit en volgende hoofdstukken heeft betrekking op de zogenoemde ‘relevante’ stikstofgevoelige habitattypen die worden beschermd op basis van de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn. Bij relevante habitattypen kan het gaan om zowel habitattypen die zelf zijn aangewezen, als om habitattypen waarvan aangewezen soorten of vogels binnen het gebied afhankelijk zijn. Ook als binnen een HR-gebied onbekend is welk habitattype zich op een bepaalde locatie bevindt (H9999), is dit deel van het HR-gebied als relevant habitattype aangemerkt.

Figuur 3.6 Mate van overschrijding van de KDW afgezet tegen de kwaliteit van het habitattype (uitgedrukt in aantal kenmerkende soorten).



In grote delen van gebied is sprake van overschrijding van de KDW van stikstof-gevoelige habitattypen (Figuur 3.7). In bijlage 2 staan de overschrijdingskaarten meer gedetailleerd weergegeven. Er is nergens sprake van sterke overbelasting. Deze situatie verandert ruimtelijk gezien nauwelijks in 2020 en 2030. Met name in het smalle middendeel (Noordduinen) en het zuiden zijn delen waar geen overbelasting van stikstof is. De stikstofdepositie is hier ook iets lager dan in bijvoorbeeld Grafelijkheidsduinen en Kooibosch.

In de figuren 3-6 en 3-7 wordt een zogenaamde “evenwicht”-klasse gehanteerd; deze geeft een situatie aan van stikstofdepositie die tussen 70 mol onder en 70 mol boven de KDW van een bepaald habitattype ligt. Bij de analyse van

de situatie met betrekking tot overbelasting van habitattypen in Duinen Den Helder – Callantsoog (Hoofdstuk 3) wordt echter de mate van overschrijding strikt berekend; 1 mol boven de KDW is dus ook overschrijding. De in dat hoofdstuk gepresenteerde staafdiagrammen zijn afkomstig uit de gebiedssamenvattingen die door AERIUS M16 zijn geproduceerd; hierin wordt wel de evenwichtssituatie gepresenteerd. De oppervlakte met overschrijding van de KDW per habitattype is dus in werkelijkheid groter dan deze staafdiagrammen suggereren, indien er een evenwichtssituatie wordt weergegeven.

Figuur 3 7: Verschil tussen de totale depositie en de kritische depositiewaarden van het meest gevoelige habitattype binnen elke hexagoon, voor de jaren 2015, 2020 en 2030 .



Figuur 3 8: Depositiedaling in 2020 en 2030 ten opzichte van 2014. Klassen zijn in mol/ha/jaar met tussen haakjes het aantal hectaren per klasse voor 2030.



3.3 Knelpunten op landschapsschaal

De belangrijkste knelpunten voor het herstel van de natuurlijke gradiënten zijn:

- 1 Verandering van gradiënt door grootschalig kustbeheer. Door ingrijpen in de kustprocessen ten behoeve van de veiligheid of economische ontwikkelingen kan in principe het kusttype veranderen, bijvoorbeeld van aangroei naar afslag en vice versa
- 2 Stikstofdepositie en verzuring. Vergrassing, versnelde vastlegging van kaal zand, versnelde ontkalking van de bodem, versnelde successie.
- 3 Ingrepen in de geomorfologie. Vastlegging van verstuvende delen zorgt voor verminderde dynamiek, wat nadelig is voor met name pioniervegetaties.
- 4 Verdroging door kustafslag en polderpeilverlagingen in de binnenduinrand.
- 5 Afname begrazing konijn. De afname van het konijn is mede een oorzaak voor de versnelde successie in het duingebied.

In Duinen Den Helder – Callantsoog zijn al de eerste vier knelpunten van belang. Vanwege de kustveiligheid zijn de duinen grotendeels vastgelegd. Hierdoor is de natuurlijke dynamiek (m.n. verstuving) verdwenen en ontbreken pioniervegetaties en andere vroege successiestadia. Daarnaast vormt stikstofdepositie een probleem. Ook andere door de mens veroorzaakte processen zorgen voor verstoring van de natuurlijke processen, zoals betreding door recreanten en honden. Door kunstmatige waterpeilen is er te veel fluctuatie en treedt er verdroging op. Afname van begrazing door konijnen is aan de orde het deelgebied Grafelijkheidsduinen. Het is tot nu toe overwegend goed gegaan met de konijnenstand in het overige deel van het Natura 2000-gebied. Het is echter niet zeker dat dit in de (nabije) toekomst zo blijft; indien deze toch achteruit zou gaan met de stand zou ook de vergrassing weer een grotere kans kunnen krijgen.

3.4 Regulier beheer

Het beheer van de habitattypen vindt in de regel plaats door de terreinbeherende organisatie in het gebied, te weten Stichting Landschap Noordholland en Staatsbosbeheer (of hun pachters). Deze voeren het beheer uit op basis van de provinciale beheertypenkaart en een gecertificeerd kwaliteitshandboek. Daarvoor ontvangen zij subsidie van de provincie in het kader van het Subsidiestelsel Natuur- en Landschap (SNL). Periodiek vindt controle plaats door de provincie.

NB. Een adequaat uitgevoerd regulier beheer, dat gericht is op afvoer van nutriënten (maaien) en het tegengaan van struweel- en bosvorming, zal – ook bij een lage stikstofdepositie- niet kunnen voorkomen dat de vegetatie door voortschrijdende successie uiteindelijk veroudert, waardoor habitattypen kunnen verdwijnen. Elders moet dan weer nieuwvorming plaatsvinden om het bestaande oppervlak te behouden.

3.5 Gebiedsanalyse H2120 Witte duinen

3.5.1 Kwaliteitsanalyse H2120 Witte duinen op standplaatsniveau

Voor witte duinen in Duinen Den Helder – Callantsoog is behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit geformuleerd als instandhoudingsdoel (tabel 3.2). De landelijke staat van instandhouding is matig gunstig.

Tabel 3.2 Instandhoudingsdoelstellingen voor Witte duinen in Duinen Den Helder – Callantsoog.

Code	Habitatype	Instandhoudingsdoelstelling
H2120	Witte duinen	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit

Actuele verspreiding en kwaliteit

In de deelgebieden Grafelijkheidsduinen en Noordduinen komen in de zeereep witte duinen voor. In de deelgebieden Nollen van Abbestede en Kooibosch ontbreekt het habitatype, omdat dit deelgebied niet in de zeereep voorkomt. In totaal gaat het om 212,2 hectare.

Trend

Het is niet bekend hoe witte duinen zich ontwikkelen in het gebied Duinen Den Helder – Callantsoog.

Stikstofdepositie irt KDW

Overschrijding van de KDW voor stikstofdepositie is niet aan de orde (Figuur 3.9)

Figuur 3.9 Ontwikkeling van de stikstofbelasting ten opzichte van de KDW, in 2014, 2015, 2020 en 2030. Zie figuur 3-6 voor verklaring van kleuren.



3.5.2 Systeemanalyse H2120 Witte duinen

Witte duinen zijn afhankelijk van (forse) overstuiving met (kalkrijk) zand, zoutspray en zoetwaterinvloed in de bodem. Het ontstaat door ophoging van embryonale duinen en ontwikkeling van een zoetwaterlens. Zonder dynamiek van wind en water vindt er een snelle successie naar duindoornstruweel plaats, mede onder invloed van inwaai van organisch materiaal uit zee.

3.5.3 Knelpunten en oorzakenanalyse H2120 Witte duinen

Het belangrijkste knelpunt is het wegvallen van verstuing en dynamiek in de zeereep. De beperkte verstuing is in hoofdzaak een gevolg van de vastlegging van de duinen en in het bijzonder de zeereep ten behoeve van de kustverdediging. Verhoogde stikstofdepositie versnelt dit proces door stabilisatie van het zand. Bovendien kan het leiden tot het harder gaan groeien van grassen en ook dit zal verstuing tegengaan.

Een te hoge stikstofdepositie vormt eveneens een belangrijk knelpunt bij een goede ontwikkeling van witte duinen. De effecten van de hoge stikstofdepositie komen op verschillende manieren tot uiting. Een hoge stikstofdepositie leidt tot extra groei van groene algen (Van den Berg et al, 2005), waardoor zandkorrels samenkiten. Dit versnelt stabilisatie van het duinzand (remt dus dynamiek), en daarmee successie (Smits et al., 2011). Daarnaast zorgt een verhoogde stikstofdepositie voor verruiging van de witte duinen.

3.5.4 Leemten in kennis H2120 Witte duinen

Er is geen kennis hoe het habitatype Witte duinen in Duinen Den Helder – Callantsoog zich heeft ontwikkeld in relatie tot de stikstofdepositie van de afgelopen decennia.

3.5.5 Conclusie uitwerking PAS H2120 Witte duinen

Er is geen sprake van een overschrijding van de KDW voor de witte duinen. De trend van dit habitatype is onbekend voor zowel oppervlakte als kwaliteit. De knelpunten zijn echter gerelateerd aan stikstofdepositie. Verdere uitwerking van maatregelen is noodzakelijk.

3.6 Gebiedsanalyse H2130A Grijze duinen (kalkrijk)

3.6.1 Kwaliteitsanalyse H2130B * Grijze duinen (kalkarm) op standplaatsniveau

Voor grijze duinen (kalkarm) in Duinen Den Helder – Callantsoog is behoud van het oppervlak en behoud van de kwaliteit geformuleerd als instandhoudingsdoel (tabel 3.4). De landelijke staat van instandhouding is zeer ongunstig.

Tabel 3.4 Instandhoudingsdoelstellingen voor Grijze duinen (kalkarm) in Duinen Den Helder – Callantsoog.

Code	Habitatype	Instandhoudingsdoelstelling
*H2130B	Grijze duinen	Behoud oppervlakte en kwaliteit grijze duinen, kalkarm (subtype B)

* Prioritair habitatype.

Actuele verspreiding en kwaliteit

Kalkarme grijze duinen komen in drie deelgebieden voor: Grafelijkheidsduinen, Noordduinen en Kooibosch, in alle drie deelgebieden zowel in goede als in matige kwaliteit. In totaal komt er 186,4 ha voor. In de Nollen van Abbestede komt het habitatype niet voor. De tapuit is een belangrijke doelsoort van de kalkarme grijze duinen en komt in Duinen Den Helder-Callantsoog met name voor in de Noordduinen. Hier zijn nog veel grijze duinen aanwezig die open en schaars begroeid zijn en waar het (vooralsnog) goed gaat met de konijnenpopulatie. Dit laatste is belangrijk, omdat de tapuit broedt in konijnenholen.

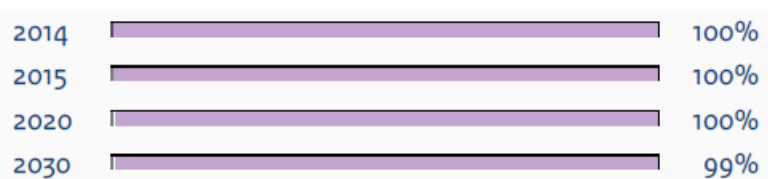
Trend

Het is, op basis van vegetatiekarteringen uit het verleden, in grote lijnen bekend hoe kalkarme grijze duinen zich ontwikkelen in het gebied Duinen Den Helder – Callantsoog. In het Kooibosch-Luttickduin staan de goede grijze duinen sterk onder druk door vergrassing, dat wordt bestreden via begrazing. In het Luttickduin is de recreatieve druk zo hoog dat deze zoveel erosie geeft waardoor telkens weer nieuwe buntgras vegetaties kunnen ontstaan en zich handhaven.

Stikstofdepositie irt KDW

Overschrijding van de KDW voor stikstofdepositie is in de referentiesituatie (2014) aan de orde in het gehele areaal (Figuur 3.10). Over het algemeen is de overschrijding matig. Ook in 2020 en 2030 is deze situatie nog aan de orde in de kalkarme grijze duinen.

Figuur 3.10 Ontwikkeling van de stikstofbelasting ten opzichte van de KDW, in 2014, 2015, 2020 en 2030. Zie figuur 3-6 voor verklaring van kleuren.



3.6.2 Systeemanalyse H2130B * Grijze duinen (kalkarm)

Ook grijze duinen (kalkarm) heeft beperkte, regelmatige overstuiving met (kalkrijk) zand nodig om verzuring te beperken. Daarnaast spelen zoutspray, lichte bodenvorming en ontkalking een belangrijke rol bij de ontwikkeling van dit habitatype. Het habitatype ontstaat door geleidelijke stabilisatie van witte duinen.

3.6.3 Knelpunten en oorzakenanalyse H2130B * Grijze duinen (kalkarm)

De hoge stikstofdepositie (in combinatie met onder andere beperkte begrazing) hebben in geleid tot de actuele vergrassing in met name de Grafelijkheidsduinen. Daarnaast vormen een geringe winddynamiek en een afname in zandaanvoer en salt spray belangrijke knelpunten. Deze factoren hebben een versnelde successie tot gevolg en versterken elkaar bij de vergrassing van het gebied. Met name rimpelroos rukt sterk op, maar ook de Amerikaanse vogelkers, ratelpopulier en gewone wilg nemen plaatselijk sterk toe. Tot slot vormt betreding een belangrijk knelpunt. Dit heeft verstoring van onder andere de tapuit tot gevolg. De honden zorgen tevens voor lokale vergraving (wat zowel positieve als negatieve effecten kan hebben) en voorverstoring van konijnenholen in het gebied (Grontmij 2013). Het huidige beheer is zeer divers en bestaat vooral uit begrazen en maaien. Sommige delen worden goed beheerd, andere niet. Lokaal treden sterke vergrassing en verstruweling op. Stikstofdepositie is (mede) verantwoordelijk voor deze processen

Tabel 3.6 Overzicht knelpunten H2130B Grijze duinen (kalkarm).

Deelgebied	kwaliteit	knelpunt
Grafelijkheidsduinen	Goed en matig	• geringe verstuiwingsdynamiek • stikstofdepositie • betreding • verstoring door honden
Noordduinen	Goed en matig	
Kooibosch	Goed en matig	

3.6.4 Leemten in kennis H2130B * Grijze duinen (kalkarm)

Omdat diverse gebiedsdelen niet tot nauwelijks beheerd worden en dynamische processen door het vastleggen van de kust niet meer aanwezig zijn, groeit het open duin dicht. Dit is een natuurlijk proces (successie) dat versterkt wordt door verhoogde stikstofdepositie.

3.6.5 Conclusie uitwerking PAS H2130B Grijze duinen (kalkarm)

Er is in het gehele areaal sprake van een overschrijding van de KDW. Daarnaast zijn er aanwijzingen voor een negatieve trend als gevolg van vergrassing. Nadere uitwerking van een aanvullend maatregelenpakket in het kader van de PAS wordt daarom noodzakelijk geacht.

3.7 Gebiedsanalyse H2130C * Grijze duinen (heischraal)**3.7.1 Kwaliteitsanalyse H2130C * Grijze duinen (heischraal) op standplaatsniveau**

Voor grijze duinen (heischraal) in Duinen Den Helder – Callantsoog is behoud van het oppervlak en behoud van de huidige kwaliteit geformuleerd als instandhoudingsdoel (tabel 3.7). De landelijke staat van instandhouding is zeer ongunstig.

Tabel 3.7 Instandhoudingsdoelstellingen voor Grijze duinen (heischraal) in Duinen Den Helder – Callantsoog.

Code	Habitatype	Instandhoudingsdoelstelling
*H2130C	Grijze duinen	Behoud oppervlakte en kwaliteit grijze duinen, heischraal (subtype C)

* Prioritair habitatype.

Actuele verspreiding en kwaliteit

Heischrale grijze duinen komen uitsluitend voor in het deelgebied Nollen van Abbestede. De Nollen van Abbestede zijn in 2005 opnieuw ingericht en worden momenteel deels begraaasd. Het habitatype komt op het niet-ingerichte deel voor met een oppervlakte van 2,3 ha, in matige kwaliteit.

Trend

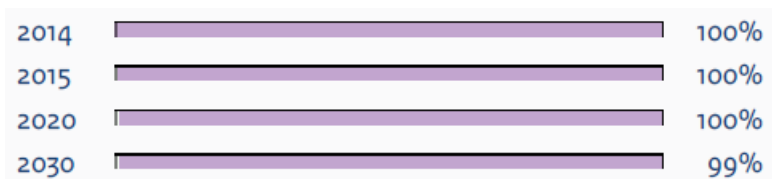
Er zijn aanwijzingen voor een negatieve trend.

Stikstofdepositie i.r.t. KDW

Overschrijding van de KDW voor stikstofdepositie is in de referentiesituatie (2014) aan de orde in het gehele areaal (Figuur 3-10). De mate van overschrijding is matig. Ook in 2020 en 2030 is deze situatie nog aan de orde in de heischrale grijze duinen.

Figuur 3.10 Ontwikkeling van de stikstofbelasting ten opzichte van de KDW, in 2014, 2015, 2020 en 2030.

Zie figuur 3-6 voor verklaring van kleuren.

**3.7.2 Systeemanalyse H2130C * Grijze duinen (heischraal)**

Dit subtype ontstaat op plekken waar de zuurgraad langdurig gebufferd wordt. In de duinen gaat het dan vooral om de randen van natte duinvalleien in kalkarme of oppervlakkig ontkalkte duinen. Capillaire opstijging met basenrijk grondwater tot in de wortelzone en een hoge basenverzadiging van het adsorptiecomplex in de organische toplaag zorgen ervoor dat de pH-H₂O niet onder een voor veel planten kritische grens van 4,5 kan zakken. Ook beperkte overstuiving (met kalkrijk zand) draagt bij aan buffering van de bodem.

3.7.3 Knelpunten en oorzakenanalyse H2130C * Grijze duinen (heischraal)

Het habitattype is zeer gevoelig voor stikstofdepositie. Daarnaast vormt ook voor dit habitattype een afname in winddynamiek een knelpunt. Mede als gevolg hiervan treedt verstruweling en verbossing op. Verstruweling en verbossing zijn goed tegen te gaan door meer dynamiek toe te staan in de duinen (stuifplekken, kerven). In het kader van de PAS maatregelen zal de dynamiek in het duinecosysteem toenemen.

Tabel 3.9 Overzicht knelpunten H2130 Grijze duinen (heischraal).

Deelgebied	kwaliteit	knelpunt
Nollen van Abbestede	Matig	• stikstofdepositie • afname winddynamiek

3.7.4 Leemten in kennis H2130C * Grijze duinen (heischraal)

Er zijn geen kennisleemten voor dit habitattype in Duinen Den Helder - Callantsoog ten aanzien van stikstofdepositie.

3.7.5 Conclusie uitwerking PAS H2130C Grijze duinen (heischraal)

Er is in het gehele areaal sprake van een overschrijding van de KDW. Daarnaast zijn er aanwijzingen voor een negatieve trend als gevolg van vergrassing en verbossing. Nadere uitwerking van een aanvullend maatregelpakket in het kader van de PAS wordt daarom noodzakelijk geacht.

3.8 Gebiedsanalyse H2140B * Duinheiden met kraaihei (droog)

3.8.1 Kwaliteitsanalyse H2140B * Duinheiden met kraaihei (droog)

Voor duinheiden met kraaihei, droog in het gebied Duinen Den Helder – Callantsoog is behoud van het oppervlak en behoud van de kwaliteit geformuleerd als instandhoudingsdoel (tabel 3.9). De landelijke staat van instandhouding is matig ongunstig.

Tabel 3.10 Instandhoudingsdoelstellingen voor Duinheiden met kraaihei in Duinen Den Helder – Callantsoog.

Code	Habitattype	Instandhoudingsdoelstelling
*H2140B	Duinheiden met kraaihei	Behoud oppervlakte en kwaliteit.

* Prioritair habitattype

Actuele verspreiding en kwaliteit

De droge duinheiden met kraaihei komen voor in de deelgebieden Grafelijkheidsduinen, Noordduinen en een klein oppervlak in het Kooibosch. De totale oppervlakte is 5,9 ha met een goede kwaliteit.

Trend

Er zijn aanwijzingen voor een stabiele trend als gevolg van regulier beheer.

Stikstofdepositie irt KDW

Overschrijding van de KDW voor stikstofdepositie is in de referentiesituatie (2014) aan de orde op een zeer klein deel van het areaal, namelijk 0,2 ha (figuur 3-11). In 2020 en 2030 is de oppervlakte met overschrijding in de droge duinheiden met kraaihei verwaarloosbaar, namelijk < 0,1 ha.

Figuur 3.11 Ontwikkeling van de stikstofbelasting ten opzichte van de KDW, in 2014, 2015, 2020 en 2030. Zie figuur 3-6 voor verklaring van kleuren.



3.8.2 Systeemanalyse H2140B * Duinheiden met kraaihei (droog)

Duinheiden met kraaihei zijn in de regel een natuurlijk onderdeel van successie in de kustduinen, waarbij duingraslanden zich ontwikkelen tot duinheiden. Als gevolg van geleidelijke ontkalking. Meestal ontstaan eerst duinheide met struikhei (H2150), die binnen het verspreidingsgebied van kraaihei vervolgens via natuurlijke successie overgaan in duinheiden met kraaihei. De kans op succesvolle kieming en vestiging van kraaihei is het hoogst onder koele en vochtige omstandigheden. Die omstandigheden doen zich vooral voor in duinheiden met struikhei op het moment dat deze een oude leeftijd bereiken. Wanneer kraaihei hier eenmaal gevestigd is, wordt de duinheide gerekend tot het onderhavige habitatype. Eenmaal gevestigd, is kraaihei een concurrentiekrachtige soort die zich vegetatief sterk kan uitbreiden. Enige mate van verstuiving is belangrijk voor de vegetatiekundige differentiatie binnen dit habitatype. Verstuiving draagt bij aan een bredere range van de toelaatbare zuurgraad en voedselrijkdom, alsook aan een grotere variatie in de vegetatiestructuur. Dit geeft kansen aan andere soorten dan kraaihei, zoals mossen, korstmossen, kruiden en dwergstruiken.

3.8.3 Knelpunten en oorzakenanalyse H2140B * Duinheiden met kraaihei (droog)

Het habitatype is gevoelig voor stikstofdepositie, waardoor in het Kooibosch de kritische depositiewaarde wordt overschreden. Daarnaast zijn er geen andere grote knelpunten aan te wijzen in de huidige situatie.

Tabel 3.12 Overzicht knelpunten H2130 Grijze duinen (heischraal).

Deelgebied	kwaliteit	knelpunt
Kooibosch	Goed	• stikstofdepositie

3.8.4 Leemten in kennis H2140B * Duinheiden met kraaihei (droog)

Er zijn geen kennisleemten voor dit habitatype in Duinen Den Helder - Callantsoog ten aanzien van stikstofdepositie.

3.8.5 Conclusie uitwerking PAS H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)

Er is op een klein deel van het areaal sprake van een overschrijding van de KDW. De trend van dit habitatype is stabiel voor zowel oppervlakte als kwaliteit. Aanvullende PAS-maatregelen zijn zodoende niet noodzakelijk.

3.9 Gebiedsanalyse H2160 Duindoornstruwelen

3.9.1 Kwaliteitsanalyse H2160 Duindoornstruwelen op standplaats-niveau

Voor duindoornstruwelen in Duinen Den Helder – Callantsoog is behoud van oppervlakte en kwaliteit geformuleerd als instandhoudingsdoel (tabel 3.13). De landelijke staat van instandhouding is gunstig.

Tabel 3.13 Instandhoudingsdoelstellingen voor Duindoornstruwelen in Duinen Den Helder – Callantsoog.

Code	Habitatype	Instandhoudingsdoelstelling
H2160	Duindoornstruwelen	Behoud oppervlakte en kwaliteit

Actuele verspreiding en kwaliteit

Duindoornstruwelen zijn in beperkte oppervlakte verspreid in de deelgebieden Grafelijkheidsduinen en Noordduinen aanwezig. De totale oppervlakte is 1,1 ha. In de Noordduinen is de kwaliteit goed, in de Grafelijkheidsduinen is de kwaliteit matig of goed. Om de kwaliteit te behouden is het noodzakelijk dat alle successiestadia in het gebied voorkomen, ook de jonge stadia, die als matig ontwikkeld beoordeeld worden.

Trend

Het is niet bekend hoe duindoornstruwelen zich ontwikkelen in het gebied Duinen Den Helder – Callantsoog.

Stikstofdepositie irt KDW

Overschrijding van de KDW voor stikstofdepositie is niet aan de orde.

Figuur 3.12 Ontwikkeling van de stikstofbelasting ten opzichte van de KDW, in 2014, 2015, 2020 en 2030. Zie figuur 3-6 voor verklaring van kleuren.



3.9.2 Systeemanalyse H216o Duindoornstruwelen

Duindoorn (*Hippophae rhamnoides*) vestigt zich wanneer kalk in het zand aanwezig is en de pakking van het zand los is. De soort gebruikt fossiele wortelkanalen van helm om diep te wortelen. Goed ontwikkelde jonge duindoornstruwelen komen dan ook vooral voor na een sterk stuivende fase met helm (witte duinen), waarbij de relatief kalkrijke bodem ontsloten is. Duindoorn vormt wortelknolletjes met stikstofbindende actinomyceten (*Frankia*) en heeft een goed verteerbaar bladstrooisel. Op de relatief kalkrijke bodems leidt dit tot trage humusvorming en een verhoogde beschikbaarheid van stikstof. In zeer kalkrijke duinen kunnen deze struwelen enkele eeuwen oud worden.

Voor de biodiversiteit zijn met name de struwelen belangrijk die ontstaan als gevolg van voortgaande successie op meer beschutte plekken (vooral op plekken waar door hellingprocessen organisch materiaal ophoopt). Naast duindoorn nemen dan de bovengenoemde andere struiken een belangrijke plaats in. Wanneer deze struiken echter te hoog worden, wordt Duindoorn door beschaduwing verdrongen.

Op minder beschutte delen kan de successie richting gemengde struwelen echter stagneren. Daarbij ontstaan soortenarme begroeiingen. Zolang de bodem, door overstuiving met kalkrijk zand voldoende kalkrijk blijft, kan duindoorn zich handhaven. Als de bodem ontkalkt raakt en gaat verzuren, kwijnt hij echter weg.

Niet alleen successie kan leiden tot soortenarme begroeiingen. Een groot deel van de huidige duindoornstruwelen is soortenarm vanwege hun onnatuurlijke oorsprong: veel duindoorns zijn ontkiemd op geroerde, voedselrijke grond die vrijkwam na het verlaten van akkers, het verwijderen van militaire complexen (mijnenvelden, bunkers) en het inrichten van waterwingebieden.

3.9.3 Knelpunten en oorzakenanalyse H216o Duindoornstruwelen

Uit de kwaliteitsanalyse is gebleken dat er geen overschrijding van de kritische depositiewaarde is. Een nadere invulling van dit onderdeel is dus niet van toepassing.

3.9.4 Leemten in kennis H216o Duindoornstruwelen

Uit de kwaliteitsanalyse is gebleken dat er geen overschrijding van de kritische depositiewaarde is. Een nadere invulling van dit onderdeel is dus niet van toepassing.

3.9.5 Conclusie uitwerking PAS H216o Duindoornstruwelen

Er is geen sprake van een overschrijding van de KDW. Aanvullende PAS-maatregelen zijn zodoende niet noodzakelijk.

3.10 Gebiedsanalyse H217o Kruipwilstruwelen

3.10.1 Kwaliteitsanalyse H217o Kruipwilgstruwelen op standplaatsniveau

Voor kruipwilgstruwelen in Duinen Den Helder – Callantsoog is uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit geformuleerd als instandhoudingsdoel (tabel 3.14). De landelijke staat van instandhouding is gunstig.

Tabel 3.14 Instandhoudingsdoelstellingen voor Kruipwilgstruwelen in Duinen Den Helder – Callantsoog.

Code	Habitattype	Instandhoudingsdoelstelling
H2170	Kruipwilgstruwelen	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit

Actuele verspreiding en kwaliteit

Kruipwilgstruwelen komen in het gebied over kleine oppervlakten voor in de deelgebieden Grafelijkheidsduinen en Noordduinen (bij het Botgat). De totale oppervlakte is 1,1 ha met een goede kwaliteit. De kruipwilgstruwelen in de Grafelijkheidsduinen zijn in ontwikkeling. In het Botgat komen kruipwilgstruwelen vrij soortenarm voor met plaatselijk beter ontwikkelde stukken.

Trend

Het is niet bekend hoe kruipwilgstruwelen zich ontwikkelen in het gebied Duinen Den Helder – Callantsoog. Het Botgat wordt op dit moment opnieuw ingericht, deels in dit gereed, deels is dit in ontwikkeling. Onderdeel van deze ontwikkeling is onder andere uitbreiding van oppervlakte en verbetering kwaliteit van kruipwilgstruwelen. Potentie hiervoor ligt in de grote vallei in het Botgat.

Stikstofdepositie irt KDW

Overschrijding van de KDW voor stikstofdepositie is niet aan de orde.

Figuur 3.13 Ontwikkeling van de stikstofbelasting ten opzichte van de KDW, in 2014, 2015, 2020 en 2030. Zie figuur 3-6 voor verklaring van kleuren.



3.10.2 Systeemanalyse H2170 Kruipwilgstruwelen

Dit habitattype komt voor op vrij droge tot iets vochtige standplaatsen in de grotendeels ontkalkte duinen, waar een laag zuur en halfvergaan strooisel (ruwe humus) in verschillende mate mineraliseert. Het strooisel van kruipwilg is relatief moeilijk afbreekbaar wat in combinatie met de verschillende mate van overstuiving met zand een zeer specifiek milieu oplevert. Hierbij treedt een gelaagdheid op van ruwe humus en strooisel met laagjes arm zand.

De kruipwilg blijkt met de inwaai van zand mee te groeien waarbij zij een andere bodemlaag kan aanspreken dan minder diep wortelende soorten (Weeda et al., 2002). Veel soorten in de onderlaag zijn minimaal een deel van hun levenscyclus afhankelijk van de schimmels die zich strooisellaag bevinden. Ook de diversiteit aan paddenstoelen in dit habitattype is groot. Net als de duindoorn leeft de kruipwilg in symbiose met een ander organisme, deze mycorrhiza schimmel maakt dat de plant in droge en voedselarme omstandigheden beter kan beschikken over vocht en voedingstoffen. In vergelijking met de duindoorn staat de kruipwilg iets minder arm.

Toevoer van grondwater is noodzakelijk voor instandhouding van het habitattype. Instuiving van kalkhoudend zand voorkomt verdere verzuring en bevordert eveneens de instandhouding. Periodieke verjonging en nieuwvorming van duinvalleien is nodig voor instandhouding op de lange termijn (profieldocument).

3.10.3 Knelpunten en oorzakenanalyse H2170 Kruipwilgstruwelen

Uit de kwaliteitsanalyse is gebleken dat er geen overschrijding van de kritische depositiewaarde is. Een nadere invulling van dit onderdeel is dus niet van toepassing.

3.10.4 Leemten in kennis H2170 Kruipwilgstruwelen

Uit de kwaliteitsanalyse is gebleken dat er geen overschrijding van de kritische depositiewaarde is. Een nadere invulling van dit onderdeel is dus niet van toepassing.

3.10.5 Conclusie uitwerking PAS H2170 Kruipwilgstruwelen

Er is geen sprake van een overschrijding van de KDW. Aanvullende PAS-maatregelen zijn zodoende niet noodzakelijk.

3.11 Gebiedsanalyse H2180A Duinbossen (droog)

3.11.1 Kwaliteitsanalyse H2180A Duinbossen (droog) op standplaatsniveau

Voor duinbossen (droog) in Duinen Den Helder – Callantsoog behoud van oppervlakte en kwaliteit als instandhoudingsdoelstelling geformuleerd (tabel 3.15). De landelijke staat van instandhouding is gunstig.

Tabel 3.15 Instandhoudingsdoelstellingen voor Duinbossen (droog) in Duinen Den Helder – Callantsoog.

Code	Habitattype	Instandhoudingsdoelstelling
H2180A	Duinbossen	Behoud oppervlakte en kwaliteit duinbossen, droog (subtype A)

Actuele verspreiding en kwaliteit

Droge duinbossen komen voor in de deelgebieden Grafelijkheidsduinen en Kooibosch. Het Kooibosch bestaat grotendeels uit dit habitattype. In totaal beslaat het subhabittatype 15,2 hectare. De matige kwaliteit bevindt zich in het oostelijk deel van het Kooibosch, waar recreatie plaatsvindt en veel dennen voorkomen. In het Kooibosch vindt een zoommantelbeheer plaats, met name op de overgang naar grasland. De droge duinbossen in de Grafelijkheidsduinen worden in het bijzonder beheerd voor broedvogels.

Trend

Het areaal droge duinbossen neemt toe, zowel in de Grafelijkheidsduinen (ten koste van grijze duinen) als in het Kooibosch (ten koste van duinheiden met struikheide). De kwaliteit gaat echter achteruit door toename van houtige exoten, met name Amerikaanse vogelkers.



Stikstofdepositie irt KDW

Overschrijding van de KDW voor stikstofdepositie is aan de orde in het gehele areaal (figuur 3-13). Ook in 2020 en 2030 is deze situatie nog aan de orde op (bijna) het volledige areaal droge duinbossen.

Figuur 3.14 Ontwikkeling van de stikstofbelasting ten opzichte van de KDW, in 2014, 2015, 2020 en 2030. Zie figuur 3-6 voor verklaring van kleuren.

3.11.2 Systeemanalyse H2180A Duinbossen (droog)

De hoge natuurwaarden van de kustduinen en de daar voorkomende duinbossen hangen voor een belangrijk deel samen met de grote rijkdom aan gradiënten, waaronder die van de kalkrijkdom in de bodem. Het gaat hierbij in de eerste plaats om verschillen in initieel kalkgehalte (ten noorden / zuiden van Bergen), maar ook de gevolgen van ont kalking zijn minstens even belangrijk (Den Ouden et al., 2010). Ontkalking verloopt in de duinen van nature snel, omdat vrijwel alle kalk aanwezig is in de vorm van vrije kalk. Zodra deze door uitspoeling is verdwenen, kan de pH snel dalen. Dit proces kan worden versneld door stikstofdepositie.

Tot zeker 2 km landinwaarts kan saltspray bijdragen aan de buffering/binding van potentieel verzurende stoffen (NOx en SOx). Deze bijdrage kan oplopen tot een depositiereductie van potentieel verzurende stoffen tot 50%, gemeten over een 14 daags gemiddelde (Ten Harkel, 1997).

In duinbodems is er een zeer directe koppeling tussen het kalkgehalte en de beschikbaarheid van N en P. Duinbossen staan aan het eind van de natuurlijke successie, waar de ont kalking van de bodem ertoe leidt dat grote hoeveelheden P beschikbaar komen voor de vegetatie. In eerdere successiefasen was dit fosfaat nog vastgelegd (en dus niet beschikbaar voor de vegetatie) in onoplosbare verbindingen met kalk. In het Waddendistrict is gedurende de hele successie sprake van een grote P-beschikbaarheid, vanwege de geringe hoeveelheden kalk (en ijzer) in de bodem aldaar. Aangezien P dus geen limiterende factor is in duinbossen, kan alle stikstof ten volle benut worden door de vegetatie. Dit kan leiden tot vermesting vooral in de vegetatietypen die gebonden zijn aan de meest voedselarme omstandigheden. Dit uit zich vooral in een sterke vergrassing met zandzegge en duinriet, die met name kan worden waargenomen in de zwarte dennenbossen. Stikstofdepositie heeft naast een direct effect ook een indirect effect op vermesting van duinbossen. Dit laatste wordt veroorzaakt door de verzurende invloed van de stikstof die eraan bijdraagt dat (althans in het Renodunaal district) een P-limitatie wordt opgeheven en het vermestend effect van N dus groter wordt. Een ander effect van de verzuring is dat een verschuiving optreedt in micro-organismen in de richting van groepen met een lagere N-behoefte, waardoor meer N overblijft voor de vegetatie (Kooijman et al., 2009).

3.11.3 Knelpunten en oorzakenanalyse H2180A Duinbossen (droog)

De oppervlakte droge duinbossen neemt toe, waardoor hiervoor op dit moment geen knelpunten zijn. Voor de kwaliteit zijn wel enkele knelpunten aan te wijzen. In het oostelijk deel van het Kooibosch, waar de kwaliteit matig is, komen veel naaldbomen voor. De bedoeling is dat dit op natuurlijke wijze omgevormd wordt. Daarnaast komt er ook bijvoorbeeld Amerikaanse vogelkers voor, die op dit moment nauwelijks bestreden wordt, en mogelijk als basenpomp fungeert.

De matige kwaliteit wordt tevens veroorzaakt door de recreatiedruk die in dit gebiedsdeel voorkomt. Betreding en vergraving door honden zijn hiervan het gevolg. In de Grafelijkheidsduinen is de kwaliteit goed, maar er komen wel exoten voor. De kritische depositiewaarde wordt overschreden, wat zich vooralsnog niet in de kwaliteit van- of het oppervlak van het habitat vertaalt.

Tabel 3.17 Knelpunten H2180A Duinbossen (droog)

Deelgebied	kwaliteit	knelpunt
Grafelijkheidsduinen	Goed	• voorkomen exoten • stikstofdepositie
Kooibosch	Goed en matig	• voorkomen exoten • recreatie

3.11.4 Leemten in kennis H2180A Duinbossen (droog)

Verstuiving laat de landschappelijke variatie toenemen en zorgt tevens voor voedselarme pioniermilieus waardoor de successie opnieuw kan beginnen. Droge duinbossen die uit deze situatie ontstaan zijn zeer waardevol. Over deze ongestuurde natuurlijke ontwikkeling van grasland via struweel naar bos is niet veel gepubliceerd of gedocumenteerd. Over precieze ontwikkeling van duinstruwelen naar duinbos is daarom nog relatief weinig bekend (Huiskes et al., 2011). In het kader van de PAS is deze kennisleemte echter geen belemmering en hoeft daarom ook niet opgelost te worden.



3.11.5 Conclusie uitwerking PAS H2180A Duinbossen (droog)

Er is in het gehele areaal sprake van een overschrijding van de KDW. Daarnaast zijn er aanwijzingen voor een negatieve trend als gevolg van exoten, gerelateerd aan stikstofdepositie. Nadere uitwerking van een aanvullend maatregelenpakket in het kader van de PAS wordt daarom noodzakelijk geacht.

3.12 Gebiedsanalyse H2180C Duinbossen (binnenduintrand)

3.12.1 Kwaliteitsanalyse H2180C Duinbossen (binnenduintrand) op standplaatsniveau

Voor duinbossen (binnenduintrand) in Duinen Den Helder – Callantsoog is behoud van oppervlakte en kwaliteit als instandhoudingsdoelstelling geformuleerd (tabel 3.18). De landelijke staat van instandhouding is matig ongunstig.

Tabel 3.18: Instandhoudingsdoelstellingen voor Duinbossen (binnenduintrand) in Duinen Den Helder – Callantsoog.

Code	Habitatype	Instandhoudingsdoelstelling
H2180C	Duinbossen	Behoud oppervlakte en kwaliteit duinbossen, binnenduintrand (subtype C)

Actuele verspreiding en kwaliteit

Binnenduintrandbossen komen in beperkte oppervlakte uitsluitend voor in centrale deel van het Kooibosch. Hierbij gaat het om een totale oppervlakte van 3,6 ha. Het beheer bestaat uit een zoommantelbeheer, met name op de overgang naar grasland.

Trend

Het is niet bekend hoe duinbossen (binnenduintrand) zich ontwikkelen in het gebied Duinen Den Helder – Callantsoog.

Stikstofdepositie irt KDW

Overschrijding van de KDW voor stikstofdepositie is niet aan de orde.

Figuur 3.15 Ontwikkeling van de stikstofbelasting ten opzichte van de KDW, in 2014, 2015, 2020 en 2030. Zie figuur 3-6 voor verklaring van kleuren.



3.12.2 Systeemanalyse H2180C Duinbossen (binnenduinrand)

De tot dit subtype behorende bossen zijn over het algemeen sterk door de mens beïnvloede (park)bossen die overwegend voorkomen op wat jongere, kalkhoudende bodems. Voor behoud van de rijke ondergroei met stinzenflora is behoud van de zuurgraad van belang (matig zure tot neutrale omstandigheden).

In tegenstelling tot wat de naam van het subtype kan suggereren, worden niet alle bossen van de binnenduinen tot dit subtype gerekend: het betreft alleen de bossen op matig voedselrijke, vochtige bodems. Op andere standplaatsen komen ook subtype A (droger, voedselarmer) en in veel mindere mate B (natter, voedselrijker) voor.

3.12.3 Knelpunten en oorzakenanalyse H2180C Duinbossen (binnenduinrand)

Uit de kwaliteitsanalyse is gebleken dat er geen overschrijding van de kritische depositiewaarde is. Een nadere invulling van dit onderdeel is dus niet van toepassing.

3.12.4 Leemten in kennis H2180C Duinbossen (binnenduinrand)

Uit de kwaliteitsanalyse is gebleken dat er geen overschrijding van de kritische depositiewaarde is. Een nadere invulling van dit onderdeel is dus niet van toepassing.

3.12.5 Conclusie uitwerking PAS H2180C Duinbossen (binnenduinrand)

Er is geen sprake van een overschrijding van de KDW. Aanvullende PAS-maatregelen zijn zodoende niet noodzakelijk.

3.13 Gebiedsanalyse H2190A Vochtige duinvalleien (open water)

3.13.1 Kwaliteitsanalyse H2190A Vochtige duinvalleien (open water) op standplaatsniveau

Voor vochtige duinvalleien (open water) in Duinen Den Helder – Callantsoog is uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit geformuleerd als instandhoudingsdoel (tabel 3.19). De landelijke staat van instandhouding is matig gunstig.

Tabel 3.19 Instandhoudingsdoelstellingen voor Vochtige duinvalleien (open water) in Duinen Den Helder – Callantsoog.

Code	Habitattype	Instandhoudingsdoelstelling
H2190Aom	Vochtige duinvalleien	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit vochtige duinvalleien, open water (subtype A)

Actuele verspreiding en kwaliteit

Dit habitattype komt uitsluitend voor in het deelgebied Grafelijkheidsduinen, in de oligo- tot mesotrofe vorm. Het voorkomen van draadfonteinkruid (*Potamogeton filiformis*) kan als uitzonderlijk worden beschouwd. Kansrijke plekken in de kalkarme duinen komen voor in de Grafelijkheidsduinen en de vallei van het Botgat. In totaal betreft het circa 0,3 hectare.

Trend

Het is niet bekend hoe vochtige duinvalleien (open water) zich ontwikkelen in het gebied Duinen Den Helder – Callantsoog.

Stikstofdepositie irt KDW

Overschrijding van de KDW voor stikstofdepositie is in de referentiesituatie (2014) aan de orde op het areaal (Figuur 3-16). In de komende jaren neemt de depositie echter af, zodat er in 2030 geen sprake meer is van overschrijding.

Figuur 3.16 Ontwikkeling van de stikstofbelasting ten opzichte van de KDW, in 2014, 2015, 2020 en 2030. Zie figuur 3-6 voor verklaring van kleuren.



3.13.2 Systeemanalyse H2190A Vochtige duinvalleien (open water)

Duinwateren komen voor in de laagste delen van het duingebied, waar in „gemiddelde jaren het water tot ver in het groeiseizoen boven maaiveld staat en die hooguit kort droogvallen in het groeiseizoen. Binnen de duinwateren bestaat grote variatie in ecologische omstandigheden, variërend van brak tot zoet, van voedselarm tot voedselrijk, en van basisch tot zuur. Brakke omstandigheden komen voor in jonge primaire duinvalleien, en in strandvlakten die nog maar kort geleden zijn afgesnoerd van de zee of die nog incidenteel worden overstroomd met zeewater. Brakke omstandigheden kunnen ook ontstaan in drinkplassen en poelen die incidenteel overstroomd met zeewater. In de meeste duingebieden, en zeker in de grotere duinwateren, is het oppervlaktewater door een kalkhoudende ondergrond en aanvoer van basenrijk grondwater tamelijk hard. In duingebieden die zeer arm aan kalk zijn, komen duinplassen voor die verwant zijn aan zwakgebufferde vennen (H3130). In de kalkrijke duingebieden zijn de grotere duinwateren van nature vrij voedselrijk als gevolg van de aanvoer van nutriënten met doorstromend grondwater en de aanvoer van organisch materiaal met oppervlakkig afstromend regenwater en door inwaai van blad. Door de geringe zuurgraad van het water wordt het aangevoerde organische materiaal redelijk snel afgebroken. Ook zijn duinmeertjes een favoriete broedplek voor kolonievogels en rustplek voor watervogels. Dit kan zorgen voor een extra aanvoer van nutriënten met mest.

In feite is er een driedeling in de open wateren in de duinen

- 1 Zwakgebufferde relatief voedselarme wateren die lijken op de zwakgebufferde vennen van de heides (H3130), die ook relatief gevoelig zijn voor N-depositie.
- 2 Harde, voedselrijke wateren van het Zannichellion, het Charion vulgaris en de lidsteng associatie die nauwelijks gevoelig zijn (typische duinwateren).
- 3 Daartussenin voedselarme wateren met een relatief hoge pH die op kranswierwateren (H3140) lijken.

3.13.3 Knelpunten en oorzakenanalyse H2190A Vochtige duinvalleien (open water)

Tot 1982 vond er waterwinning plaats in de Grafelijkheidsduinen. Door het stoppen van de waterwinning is de waterstand sterk gestegen. Hierdoor zijn er geen knelpunten meer als gevolg van verdroging. Naast stikstofdepositie zijn er geen aanwijsbare knelpunten voor dit habitattypen.

Tabel 3.21 Knelpunten H2190A Vochtige duinvalleien (open water)

Deelgebied	kwaliteit	knelpunt
Grafelijkheidsduinen	goed	• stikstofdepositie

3.13.4 Leemten in kennis H2190A Vochtige duinvalleien (open water)

Er zijn onvoldoende gegevens hoe vochtige duinvalleien (open water) zich ontwikkelen in het gebied Duinen Den Helder – Callantsoog.

3.13.5 Conclusie uitwerking PAS H2190A Vochtige duinvalleien (open water)

Er is sprake van een overschrijding van de KDW; in 2030 is die echter niet meer aan de orde. Door maatregelen in het verleden (verbetering hydrologische omstandigheden) ontwikkelen deze habitats zich in positieve zin. Er zijn enkele PAS-maatregelen nodig om de bestaande kwaliteit te behouden en de gunstige ontwikkeling gestand te houden.

3.14 Gebiedsanalyse H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)

3.14.1 Kwaliteitsanalyse H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt) op standplaatsniveau

Voor vochtige duinvalleien (ontkalkt) in Duinen Den Helder – Callantsoog is uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit als instandhoudingsdoel geformuleerd (tabel 3.22). De landelijke staat van instandhouding is matig gunstig.

Tabel 3.22 Instandhoudingsdoelstellingen voor Vochtige duinvalleien (ontkalkt) in Duinen Den Helder – Callantsoog.

Code	Habitattype	Instandhoudingsdoelstelling
H2190C	Vochtige duinvalleien	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit vochtige duinvalleien, ontkalkt (subtype C)

Actuele verspreiding en kwaliteit

Ontkalkte vochtige duinvalleien komen voor in de Grafelijkheidsduinen. In totaal komt 1,1 ha voor. Het habitattype is in ontwikkeling en de potenties zijn goed.

Trend

Het is niet bekend hoe vochtige duinvalleien (ontkalkt) zich ontwikkelen in het gebied Duinen Den Helder – Callantsoog. Het huidige beheer in de Grafelijkheidsduinen bestaat voornamelijk uit maaien en deels begrazen. Voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling is gepland dat er geplagd gaat worden. De herontwikkeling van het Botgat is deels gericht op vochtige duinvalleien. Om het doel te bereiken is er strooisel/hooi (zaadbank) uit natte duinvalleien vanuit het nabijgelegen duingebied Zwanenwater ingebracht in het gebied.

Stikstofdepositie irt KDW

Overschrijding van de KDW voor stikstofdepositie is in de referentie situatie (2014) aan de orde op enkele ontkalkte duinvalleien, samen ongeveer 0,1 ha (Figuur 3.17). In 2020 en 2030 blijft deze situatie onveranderd.

Figuur 3.17 Ontwikkeling van de stikstofbelasting ten opzichte van de KDW, in 2014, 2015, 2020 en 2030. Zie figuur 3-6 voor verklaring van kleuren.



3.14.2 Systeemanalyse H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)

Duinvalleien van dit type staan in de natte periode (winter en vroege voorjaar) enige maanden onder water en de grondwaterstanden in de landinwaarts gelegen infiltratiegebieden zijn hoger dan het waterpeil in de vallei. Hierdoor kwelt grondwater aan één kant van de vallei op, stroomt vervolgens over het oppervlak naar de overkant en infiltreert vervolgens aan de andere kant weer de bodem in op weg naar zee of naar de binnenduinrand. In de zomer is de aanvoer van grondwater meestal niet voldoende en valt de vallei droog.

In tegenstelling tot het kalkrijke subtype lijken permanent natte omstandigheden minder een probleem te vormen, vermoedelijk doordat onder zuurdere omstandigheden minder snel hoogproductieve moerasvegetaties ontstaan. Verschillende kenmerkende soorten zijn juist gebaat bij permanent natte omstandigheden. Onderscheidend ten opzichte van kalkrijke vochtige duinvalleien is de geringere basenrijkdom en de lagere pH.

De soortenrijkdom van een typische duinvallei die nog in een pioniersstadium verkeert is zeer groot. Dit komt vooral door de grote variatie in habitattypen die in de duinvalleigradiënten voorkomen. Niet alleen is er een gradiënt van nat naar droog, maar ook, deels overlappende gradiënt van zuur naar minder zuur. Tenslotte is er ook vaak een gradiënt in de tijd aanwezig binnen een vallei. Verschillende successiestadia kunnen lang naast elkaar blijven bestaan omdat in sommige delen van de gradiënt de stapeling van organisch materiaal snel verloopt en in andere delen heel langzaam.

3.14.3 Knelpunten en oorzakenanalyse H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)

De belangrijkste knelpunten bij de instandhouding van vochtige duinvalleien (ontkalkt) zijn eutrofiëring en verzuring. Stikstofdepositie leidt onder andere tot versnelde successie richting struweel en bos en depositie van ammoniak kan

leiden tot verzuring. Naast stikstofdepositie spelen andere factoren een rol bij de versnelde successie die optreedt in vochtige duinvalleien.

Verzuring van vochtige duinvalleien wordt deels veroorzaakt door zure depositie van met name stikstof (ammoniak) en zwavel (SO_x). Daarnaast is verzuring een proces dat samenhangt met de natuurlijke ontkalking van de duinvalleien. Stikstofdepositie leidt ook tot vermessing, waardoor ophoping van organisch materiaal en daarmee verzuring in de hand gewerkt worden. Doordat de duinen sterk zijn vastgelegd vindt geen verstuiving meer plaats van (kalkrijk) zand. Hierdoor wordt de ontkalking van duinvalleien versneld.

Tabel 3.24 Knelpunten H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)

Deelgebied	Kwaliteit	Knelpunten
Grafelijkheidsduinen	Goed en matig	- Stikstofdepositie - Afname winddynamiek

3.14.4 Leemten in kennis H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)

Op dit moment zijn er geen aanwijsbare leemten in kennis weer te geven voor dit habitattype.

3.14.5 Conclusie uitwerking PAS Vochtige duinvalleien (ontkalkt)

Er is op een klein deel van het areaal sprake van een overschrijding van de KDW. Er zijn geen trendgegevens bekend. Verdere uitwerking van PAS-maatregelen is noodzakelijk.

3.15 Gebiedsanalyse H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)

3.15.1 Kwaliteitsanalyse H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten) op standplaatsniveau

Voor vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten) in Duinen Den Helder – Callantsoog is uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit als instandhoudingsdoel geformuleerd (tabel 3.25). De landelijke staat van instandhouding is matig gunstig.

Tabel 3.25 Instandhoudingsdoelstellingen voor Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten) in Duinen Den Helder – Callantsoog.

Code	Habitattype	Instandhoudingsdoelstelling
H2190D	Vochtige duinvalleien	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit vochtige duinvalleien, hoge moerasplanten (subtype D)

Actuele verspreiding en kwaliteit

Dit habitattype komt in beperkte mate voor in drie deelgebieden: Grafelijkheidsduinen, Noordduinen (bij het Botgat) en Kooibosch. De totale oppervlakte is 4,7 ha. Goede kwaliteit komt in alle deelgebieden voor. Matige kwaliteit komt uitsluitend voor in de Grafelijkheidsduinen.

Trend

Het is niet bekend hoe vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten) zich ontwikkelen in het gebied Duinen Den Helder – Callantsoog.

Stikstofdepositie irt KDW

Overschrijding van de KDW voor stikstofdepositie is niet aan de orde. AERIUS M16 geeft geen diagram met stikstofbelasting ten opzichte van de KDW.

3.15.2 Systeemanalyse H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)

Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten) bestaat uit soorten als riet en grote zeggen. Het habitattype komt vooral voor aan de randen van duinmeertjes, waar de planten langdurig of permanent in ondiep water staan. Het zwaartepunt van dergelijke vegetaties ligt in kalkrijke of tenminste kalkhoudende duingebieden. In kalkarme gebieden zijn de productiviteit en de pH vaak te laag voor het ontstaan van de hoogproductieve moerasvegetaties, maar lokaal kunnen zich ook hier uitgestrekte rietvegetaties ontwikkelen. De vegetaties zijn vooral van belang voor de fauna, onder meer als broedbiotoop van allerlei moerasvogels.

De grote zeggevegetaties binnen het Kooibosch worden geschaard onder vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten), het betreft vooral tweerijige zeggevegetaties en kleinere delen met pluimzeggevegetaties en oeverzegge. Deze zijn ontstaan vanuit een brakke verlandingsreeks, anders dan de zoete grote zegge-vegetaties, die ontstaan door successie van permanent geïnundeerde zoete vochtige valleien.

3.15.3 Knelpunten en oorzakenanalyse H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)

Uit de kwaliteitsanalyse is gebleken dat er geen overschrijding van de kritische depositie-waarde is. Een nadere invulling van dit onderdeel is dus niet van toepassing.

3.15.4 Leemten in kennis H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)

Uit de kwaliteitsanalyse is gebleken dat er geen overschrijding van de kritische depositie-waarde is. Een nadere invulling van dit onderdeel is dus niet van toepassing.

3.15.5 Conclusie uitwerking H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)

Er is geen sprake van een overschrijding van de KDW. Aanvullende PAS-maatregelen zijn zodoende niet noodzakelijk.

3.16 Gebiedsanalyse H6410 Blauwgraslanden

3.16.1 Kwaliteitsanalyse H6410 Blauwgraslanden op standplaatsniveau

Voor Blauwgraslanden in Duinen Den Helder – Callantsoog is behoud van oppervlakte en verbetering van kwaliteit als instandhoudingsdoel geformuleerd (tabel 3.26). De landelijke staat van instandhouding is zeer ongunstig.

Tabel 3.26 Instandhoudingsdoelstellingen voor Blauwgraslanden in Duinen Den Helder – Callantsoog.

Code	Habitattype	Instandhoudingsdoelstelling
H6410	Blauwgraslanden	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit

Actuele verspreiding en kwaliteit

Blauwgraslanden komen voor in het centrale deel van het Kooibosch. Hierbij gaat het om een stabiele vegetatie, die verzuurd is (autonoom proces). Hierbij gaat het totaal om 0,4 ha. Het blauwgrasland valt onder een maaibeheer met periodiek afzetten van houtige opslag (wilgenstruweel).

Trend

Het blauwgrasland in het Kooibosch is stabiel. Mogelijk breidt het zich enigszins uit, maar dit zou ook een karterings-artefact kunnen zijn.

Stikstofdepositie irt KDW

Overschrijding van de KDW voor stikstofdepositie is in de referentiesituatie (2014) aan de orde in het gehele areaal (Figuur 3-19). Ook in 2020 en 2030 is deze situatie (grotendeels) nog aan de orde in de blauwgraslanden.

Figuur 3 19 Ontwikkeling van de stikstofbelasting ten opzichte van de KDW, in 2014, 2015, 2020 en 2030. Zie figuur 3-6 voor verklaring van kleuren.



3.16.2 Systeemanalyse H6410 Blauwgraslanden

Blauwgraslanden komen voor op voedselarme, basenhoudende bodems die 's winters plasdras staan en 's zomers oppervlakkig uitdrogen. De gewenste condities met betrekking tot de basenverzadiging en het grondwaterregime worden bijna altijd in hoge mate bepaald door de omgeving. De basenaanvulling, die nodig is verzuring tegen te gaan, vindt plaats via de aanvoer van gebufferd grondwater. Het gewenste waterregime wordt eveneens gestuurd door lokale of regionale kwel.

In duingebieden komen plaatselijk blauwgraslanden voor. Het habitatype komt voor op plaatsen met lokale kwel van in kalkrijk duinzand aangerijkt grondwater. Deze zijn te vinden aan de randen van valleien en aan de binnenduinrand, waar oudere bodems met een diep ontwikkeld humeus profiel voorkomen (profieldocument). Het betreft hier oudere, reeds langdurig in cultuur gebrachte delen met een sterke bodemontwikkeling. Ook kunnen Blauwgraslanden in duinvalleien ontstaan doordat bestaande valleien meer en meer verzuren, met name aan de inzijgskant (verdoring, atmosferische depositie). Wanneer dit op beperkte ruimtelijke schaal plaatsvindt kan dit ook (tijdelijk) positief zijn. In de valleien komen dan blauwgrasland-achtige vegetaties tot ontwikkeling met driernervige zegge (*Carex triner-vis*), blauwe zegge (*C. panicea*), blauwe knoop (*Succisa pratensis*), hondsviooltje (*Viola canina*) en Spaanse ruiter (*Cirsium dissectum*).

Het Kooibosch vormt, mede gezien de ligging, een aparte vorm blauwgrasland. Hier komen naast blauwe zegge, vlozegge, bevertjes en ruw walstro voor als kensoorten van het blauwgrasland. Het heeft ook een heischraal karakter met welriekende nachtorchis en tandjesgras.

3.16.3 Knelpunten en oorzakenanalyse H6410 Blauwgraslanden

Om te voorkomen dat voedselrijk water het Kooibosch instroomt, is bij de instroom van het gebied een helofytenfilter aangelegd. Het lijkt op dit moment of het helofytenfilter onvoldoende nutriënten uit het water haalt. Een knelpunt voor blauwgraslanden is eutrofiering. Daarnaast speelt ook stikstofdepositie een rol. Verruiging treedt echter nauwelijks op. Verder gaat het autonome proces van verzuring voort, wat waarneembaar is door een toename in veenpluis en plaatselijk door successie naar veenmosrietland. Verzuring in combinatie met successie vormen dan ook knelpunten voor blauwgraslanden.

Tabel 3.28 Knelpunten H6410 Blauwgraslanden

Deelgebied	Kwaliteit	Knelpunten
Kooibosch	Goed en matig	• verzuring • successie • eutrofiering • stikstofdepositie

3.16.4 Leemten in kennis H6410 Blauwgraslanden

Het is op dit moment onvoldoende bekend of de werking van het helofytenfilter voldoende is om de blauwgraslanden van schoon water te voorzien. Ook de lokale hydrologische condities zijn niet goed in beeld. Deze kennisleemte dient opgelost te worden om de PAS-maatregelen goed te laten aansluiten om duurzame instandhouding voor de langere termijn te garanderen

3.16.5 Conclusie uitwerking PAS H6410 Blauwgraslanden

Er is over het hele areaal sprake van een overschrijding van de KDW. Er is sprake van een stabiele trend in areaal en kwaliteit. De werking van het helofytenfilter en aanvoer van kwelwater uit de duinen als basisvereiste (schoon water) dient geborgd te zijn waardoor aanvullende PAS-maatregelen de bestaande kwaliteit van de blauwgraslanden in de toekomst kan garanderen en verbetering van de kwaliteit mogelijk maken.

3.17 Tussenconclusie depositieontwikkeling in relatie tot instandhoudingsdoelstellingen

Na afloop van tijdvak 1 (2015-2021) worden de kritische depositiewaarden (KDW's) van de volgende habitattypen overschreden:

- H213oB Grijze duinen (kalkarm)
- H213oC Grijze duinen (heischraal)
- H214oB Duinheide met kraaihei (droog)
- H218oA Duinbossen (droog)
- H219oA Vochtige duinvalleien (open water)
- H219oC Vochtige duinvalleien (ontkalkt)
- H641o Blauwgraslanden

Na afloop van de tijdvakken 2 en 3 (2020 – 2030) worden de KDW's van de volgende habitattypen overschreden:

- H213oB Grijze duinen (kalkarm)
- H213oC Grijze duinen (heischraal)
- H214oB Duinheide met kraaihei (droog)
- H218oA Duinbossen (droog)
- H219oC Vochtige duinvalleien (ontkalkt)
- H641o Blauwgraslanden

Het algemene patroon is dat de daling van de depositie over het gebied gezien vrij gering is in relatie tot het bereiken van de KDW. Waar nu sprake is van overschrijding van de KDW van habitattypen, is dat in 2030 op de meeste plaatsen nog steeds het geval. Ook de mate van overschrijding blijft op de meeste plaatsen gelijk, en vaak in de orde van enkele honderden molen N/ha/jaar. Er zal de komende decennia dus een (versnelde) vermesting en/of verzuring van kwalificerende vegetaties optreden, indien geen maatregelen worden genomen. Dit geldt met name voor grijze duinen (subtypen B en C), droge duinbossen en blauwgrasland.

4 GEBIEDSGERICHTE UITWERKING HERSTELSTRATEGIE EN MAATREGELENPAKKETTEN

Onderstaande herstelmaatregelen zijn gebaseerd op de herstelstrategieën, zoals deze per habitatype opgesteld zijn in het kader van de PAS.

4.1 Functioneel herstel op landschapsschaal en maatregelen

Voor het herstel van de natuurlijke (vegetatie)gradiënten is functioneel herstel van het systeem noodzakelijk. Hierdoor wordt ook de robuustheid van de gebieden versterkt, en daarmee de weerstand van het gebied tegen o.a. een hoge stikstofdepositie. Het belangrijkste proces dat op landschapsschaal kan zorgen voor een robuuster systeem is verstuiving. Wanneer dynamische processen (zoals verstuiving) de overhand hebben, ontstaat ruimte voor jonge stadia van de landschappelijke ontwikkeling en kan naar een beheer van zo veel mogelijk niets doen worden gestreefd. Zo profiteert niet alleen het habitatype witte duinen van verstuiving en daarmee gepaard gaande salt spray. Ook grijze duinen en vochtige duinvalleien kunnen in deze omstandigheden duurzaam blijven bestaan. Voor alle duinhabitattypen, waarvoor binnen Duinen Den Helder – Callantsoog een instandhoudingsdoelstelling is geformuleerd, geldt dat ze onderdeel uitmaken van het dynamische systeem van een duinenkust waar aangroei en afslag van de kust, en verstuiving en vastlegging in de gevormde duinen, elkaar in ruimte en tijd afwisselen.

Omdat het duingebied op veel plaatsen smal is, is er weinig of geen ruimte voor grootschalige verstuivingen, die uiteindelijk kunnen leiden tot nieuwe vochtige duinvalleien en grijze duinen (eventueel via witte duinen). De natuurlijke dynamiek onder invloed van zee en wind is overal beperkt; alleen het buitentalud van de zeereep is op bescheiden schaal dynamisch te noemen. De natuurlijke processen in het duingebied kunnen wel worden gestimuleerd door lokale mogelijkheden tot verstuiving toe te laten binnen het zeereepbeheer. Gezien het geringe oppervlakte van het gebied en de diverse gebruiksfuncties (zoals kustveiligheid) is het volledig vrij laten van natuurlijke processen niet wenselijk.

Naast herstel van dynamiek door verstuiving zijn er ook beheermaatregelen die ingrijpen op een hoger schaalniveau dan de afzonderlijke habitattypen. Dit geldt met name voor begrazing. Onder natuurlijke omstandigheden wordt door konijnenbegrazing het duin open gehouden. Echter, in de Grafelijkheidsduinen ontbreekt het aan vestiging van een stabiele konijnenpopulatie. Hierdoor zijn de duinen vergrast en/of verruigd geraakt en daarmee minder geschikt geworden als habitat voor konijnen. Door begrazing met grote grazers, zoals op dit moment ook gebeurt, wordt het gebied geschikt voor konijnen en kan de konijnenpopulatie zich vestigen.

De maatregelen die in deze gebiedsanalyse voor de habitats zijn opgenomen, hebben ook betrekking op locaties waar het habitat zou kunnen voorkomen, maar waar de aanwezigheid niet met zekerheid is vastgesteld op de habitatkaart. Dit betreft locaties met een zoekgebied voor dat habitat en/of locaties waar meerdere habitats niet kunnen worden uitgesloten (code H9999 op de habitatkaart). In de praktijk zullen maatregelen alleen worden uitgevoerd waar uit nader onderzoek blijkt dat het betreffende habitat daadwerkelijk voorkomt.

4.2 Herstelmaatregelen H2120 Witte duinen

In onderstaande tabel zijn maatregelen opgenomen die nodig zijn voor behoud van de huidige situatie en eventueel (mogelijke) aanvullende maatregelen die nodig zijn om de instandhoudingsdoelstellingen te halen.

Habitatype	Kwaliteit	Maatregelen behoud en verbetering (cf. PAS-eisen)
Grafelijkheidsduinen	Goed en matig	• Aanleg stuifplekken
Noordduinen	Goed en matig	• Aanleg stuifplekken

Herstel van de natuurlijke dynamiek is essentieel voor de instandhouding van dit habitatype. Zonder verstuiving gaat dit habitatype door successie over in grijze duinen en/of duindoornstruweel. Het bevorderen van (kleinschalige) verstuiving kan onder andere door, het maken van kerven in de zeereep, zandsuppletie op het strand, het verwijderen van stuifschermen, niet inplanten met helm en het creëren, maar bij voorkeur weer open maken, van dicht beplante stuifplekken (zie ook Smits et al., 2011).

Kleinschalige verstuiving wordt bevorderd door het aanleggen van stuifplekken. Deze “stuifplekken” dienen echter

ruim te worden opgevat. Optimaal is de aanwezigheid van grotere en kleinere stuifplekken; dit kunnen kuilen zijn, maar ook vlakke stuifplekken. Aanleg kan door diep te graven, maar ook door ondiep plaggen. Het aantal verstuiwingen dat moet worden aangelegd dient hierbij gericht te zijn op behoud van oppervlakte en kwaliteit van kalkrijke grijze duinen. De stuifplekken hoeven niet in de grijze duinen te worden aangelegd; het is zelfs te prefereren dat niet als habitatype kwalificerende oppervlakten worden benut. Daarnaast is het wenselijk dat de verstuiwingen als zandbron fungeren; daarom wordt ook verstuiwing in de zeereep aan gelegd. Voor de dichtheid van de aan te leggen stuifplekken (gemiddeld aantal per hectare) wordt afgegaan op het streefbeeld voor (kalkrijke) grijze duinen zoals opgesteld door Grontmij (2013) in het kader van het Natura 2000-beheerplan.

Dit noodzakelijke eisenpakket ten behoeve van herstel van natuurlijke dynamiek gaat uit van aanwezigheid van verstuiwbaar zand in het buitenduin en het middenduin, in de vorm van kleine stuifplekken tot grote stuifplekken die zorgen voor de nodige verstuiwingsdynamiek en aanvoer van kalkrijk zand uit de ondergrond. Hierdoor verjongt het grijze duin cyclisch. Voor het buitenduin wordt door Grontmij (2013) uitgegaan van circa 10-20% verstuiwbaar zand; voor het middenduin is dit 5% en het binnenduin 2%. Met behulp van analyse van luchtfoto's (tot maximaal 5 jaar oud) is de huidige situatie afgezet tegen het streefbeeld. Dit verschil is de basis van het aantal aan te leggen stuifplekken. In totaal worden er 58 stuifplekken aangelegd, verdeeld over witte en grijze duinen.

Bij de aanleg van stuifplekken wordt ook na-beheer meegenomen in het maatregelenpakket, om snel dichtgroei met helm of struweel te voorkomen. Dit na-beheer bestaat uit het handmatig verwijderen van helm en wortels.

4.3 Herstelmaatregelen H2130B *Grijze duinen (kalkarm)

In onderstaande tabel zijn maatregelen opgenomen die nodig zijn voor behoud van de huidige situatie en eventueel (mogelijke) aanvullende maatregelen die nodig zijn om de instandhoudingsdoelstellingen te halen.

Habitatype	Kwaliteit	Maatregelen behoud en verbetering (cf. PAS-eisen)
Grafelijkheidsduinen	Goed en matig	• Aanleg stuifplekken • Plaggen/chopperen • Aanvullend maaien • Begrazen • Exoten verwijderen
Noordduinen	Goed en matig	• Aanleg stuifplekken • Plaggen/chopperen • Aanvullend maaien • Exoten verwijderen
Kooibosch	Goed en matig	• Plaggen/chopperen • Aanvullend maaien

Verstuiwing is in kalkarme grijze duinen een belangrijk proces. Het bevorderen van (kleinschalige) verstuiwing kan in principe door het verwijderen van stuifdijken, het maken van kerven in de zeereep, zandsuppletie op het strand, het verwijderen van stuifschermen, niet inplanten met helm, afvlakken van hellingen en het creëren van stuifplekken (zie ook Smits et al., 2011). Ook het reactiveren van stuifplekken valt hieronder. In Duinen Den Helder – Callantsoog is gekozen voor het aanbrengen van kleinschalige stuifplekken. In totaal worden er 58 stuifplekken aangelegd, verdeeld over witte en grijze duinen.

Daarnaast is echter ook begrazing cruciaal voor instandhouding van het habitatype. Onder natuurlijke omstandigheden wordt het habitat begraasd door konijnen en omgewoeld door woelmuizen (Smits et al., 2011). Hierdoor blijft de strooisellaag beperkt, de vegetatie open en laag en ontstaan lokaal kale plekken met open zand. Al deze factoren dragen bij aan het beperken van de vergrassing. Overstuiwing zorgt niet direct voor het tegengaan van vergrassing, maar zorgt wel voor een toename van landschappelijke variatie en het ontstaan van pioniermilieus van waaruit de successie opnieuw kan opstarten.

Dynamisch zeereepbeheer is met name in de Grafelijkheidsduinen en de Noordduinen een geschikte maatregel. Het Kooibosch ligt op enige afstand van de zeereep buiten het duingebied, waardoor dynamisch zeereepbeheer geen directe invloed heeft op dit gebied.

Begrazing vormt uitsluitend in de Grafelijkheidsduinen een knelpunt, vanwege het gebrek aan vestiging van konijnen. Op dit moment wordt dit opgevangen door begrazing met behulp van runderen en paarden. Het doel hiervan is, naast

het open houden van het systeem, om het gebied geschikt te maken voor konijnen. In de Noordduinen zijn vooralsnog voldoende konijnen aanwezig. Het Kooibosch wordt op dit moment ook begraasd in het kader van regulier beheer (zie 3.4).

Voor alle gebieden is daarnaast het afvoeren van nutriënten noodzakelijk, wat op lange termijn uitsluitend effectief is, wanneer zowel de dynamiek als de begrazing op orde zijn. Het afvoeren van nutriënten is een lokale maatregel, die kan plaatsvinden door maaien en afvoeren maaisel, plaggen (of chopperen) en afgraven. Voor een kleinschalig gebied als het Kooibosch (zeker in de heidenollen), waar meer verstuiwingsdynamiek nagenoeg onmogelijk is, is dit een vereiste.

In het gebied wordt in de komende 3 PAS-perioden 23 hectare geplagd, 23 hectare aanvullend gemaaid en 29 hectare in drukkbegrazing genomen. Het verwijderen van exoten is op 30 hectare nodig.

4.4 Herstelmaatregelen H2130C *Grijze duinen (heischraal)

In onderstaande tabel zijn maatregelen opgenomen die nodig zijn voor behoud van de huidige situatie en eventueel (mogelijke) aanvullende maatregelen die nodig zijn om de instandhoudingsdoelstellingen te halen.

Habitattype	Kwaliteit	Maatregelen behoud en verbetering (cf. PAS-eisen)
Nollen van Abbestede	Matig	Hydrologische maatregelen (onderzoek)

Evenals voor de kalkrijke en kalkarme grijze duinen vormen ook voor de heischrale duinen een dynamisch zeereepbeheer en begrazing belangrijke processen. Heischrale duinen zijn het enige natte subtype van de grijze duinen. Hydrologische maatregelen kunnen dan ook een bijdrage leveren aan bijvoorbeeld het opheffen van verdroging. Door toestroom van basenrijk water wordt tevens de buffercapaciteit hersteld. Ook voor dit subtype zijn lokale maatregelen, gericht op het afvoeren van nutriënten mogelijk. Een onderzoek naar de hydrologische omstandigheden en kansen voor herstel is nodig om dit nader uit te werken.

Heischrale duinen komen uitsluitend voor in de Nollen van Abbestede. Het gebied is onlangs opnieuw ingericht door Landschap Noord-Holland. Evenals het Kooibosch ligt dit deelgebied buiten de zeereep, waardoor herstel van de dynamiek geen directe invloed heeft op dit gebied. Het afvoeren van nutriënten is een lokale maatregel, die kan plaatsvinden door maaien en afvoeren maaisel, plaggen en afgraven. Voor een gebied als de Nollen van Abbestede, waar meer verstuiwingsdynamiek nagenoeg onmogelijk is, is afvoer van nutriënten een noodzakelijke beheermaatregel. Aangezien het gebied onlangs opnieuw ingericht, zijn plaggen en afgraven voor dit deelgebied op korte termijn niet noodzakelijk.

4.5 Herstelmaatregelen H2180A Duinbossen (droog)

In onderstaande tabel zijn maatregelen opgenomen die nodig zijn voor behoud van de huidige situatie en eventueel (mogelijke) aanvullende maatregelen die nodig zijn om de instandhoudingsdoelstellingen te halen.

Habitattype	Kwaliteit	Maatregelen behoud en verbetering (cf. PAS-eisen)
Grafelijkheidsduinen	Goed	Verwijderen exoten
Kooibosch	Goed en matig	Verwijderen exoten

Het grootste knelpunt ten aanzien van droge duinbossen is de aanwezigheid van habitattypevreemde soorten en exoten. Ook in Duinen Den Helder - Callantsoog komen exoten voor, in de vorm van dennen.

4.6 Herstelmaatregelen H2190A Vochtige duinvalleien (open water)

In onderstaande tabel zijn maatregelen opgenomen die nodig zijn voor behoud van de huidige situatie en eventueel (mogelijke) aanvullende maatregelen die nodig zijn om de instandhoudingsdoelstellingen te halen.

Habitatype	Kwaliteit	Maatregelen behoud en verbetering (cf. PAS-eisen)
Grafelijkheidsduinen	goed	• Plaggen oevers • Exclaveren tegen bemesting

De kwaliteit van de vochtige duinvalleien is goed in de Grafelijkheidsduinen. Te nemen PAS-maatregelen zijn dan ook gering. Aangezien het hier om vochtige duinvalleien gaat betreft het plaggen de oeverzones; het gaat om 0,04 ha. Plaatselijk moet een duinplas worden geëxclaveerd tegen vee.

De ontwikkeling van nieuwe duinvalleien vindt op dit moment vooral plaats in het Botgat in het deelgebied Noorduinen. De hydrologie is hier hersteld door het stoppen van waterwinning in 1982. Deze maatregel heeft tot gevolg gehad, dat het gebied veel natter is geworden en dat er diverse soorten van natte bodems teruggekomen zijn. Uiteindelijk heeft dit tot gevolg gehad dat er inmiddels een goede kwaliteit van het habitatype aanwezig is (herstel abiotische randvoorwaarden). Door het nemen van de voorgestelde PAS maatregelen is het behoud en verbeteren van de vochtige duinvalleien gegarandeerd.

4.7 Herstelmaatregelen H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)

In onderstaande tabel zijn maatregelen opgenomen die nodig zijn voor behoud van de huidige situatie en eventueel (mogelijke) aanvullende maatregelen die nodig zijn om de instandhoudingsdoelstellingen te halen.

Habitatype	Kwaliteit	Maatregelen behoud en verbetering (cf. PAS-eisen)
Grafelijkheidsduinen	Goed en matig	• Plaggen/chopperen

De kwaliteit van de ontkalkte vochtige duinvalleien is deels goed, deels matig. Begrazing vindt reeds plaats. Er zal waar nodig geplagd of gechopperd worden om dit habitat te behouden. Omdat dit habitatype grotendeels in mozaïek met andere duinvallei-vegetaties voorkomt, is het niet realistisch om het plaggen strikt op dit habitatype te richten. In de praktijk worden grotere delen van de duinvalleien geplagd dan de strikte voorkomens van ontkalkte duinvalleien. Naar verwachting is plaggen dan ook nodig op 4,5 hectare.

De ontwikkeling van nieuwe duinvalleien vindt op dit moment vooral plaats in het Botgat in het deelgebied Noorduinen. De hydrologie is hersteld door het stoppen van waterwinning in 1982. Deze maatregel heeft tot gevolg gehad, dat het gebied veel natter is geworden en dat er diverse soorten van natte bodems teruggekomen zijn.

4.8 Herstelmaatregelen H6410 Blauwgraslanden

In onderstaande tabel zijn maatregelen opgenomen die nodig zijn voor behoud van de huidige situatie en eventueel (mogelijke) aanvullende maatregelen die nodig zijn om de instandhoudingsdoelstellingen te halen.

Habitatype	Kwaliteit	Maatregelen behoud en verbetering (cf. PAS-eisen)	Extra maatregelen cf. opgave N2000
Kooibosch	Goed en matig	• Herstel hydrologie (onderzoek)	Idem

Blauwgraslanden komen voor in het centrale deel van het Kooibosch met een goede en matige kwaliteit. Er wordt hiervoor een maaibeheer gevoerd in het kader van het reguliere beheer. In principe bestaat de mogelijkheid om nutriënten af te voeren uit het systeem, door extra te maaien en af te voeren, of door lokaal te plaggen. Daarnaast werkt het helofytenfilter, die het blauwgrasland voorziet van schoon water, niet goed meer. Herstel van de hydrologie/aanvoer schoon water is daarom een noodzakelijke maatregel. Een onderzoek naar de hydrologische omstandigheden en kansen die dit biedt voor herstel is daarom nodig. Dit onderzoek dient op korte termijn uitgevoerd te worden; de uitkomst vormt de basis van verdere uitwerking van eventuele maatregelen.

Door herstel van de hydrologie en afvoer van extra nutriënten is het mogelijk om verbeterde kwaliteit te realiseren. Hierbij vormt verzuring echter wel een knelpunt. De verzuring wordt veroorzaakt door stagnatie van regenwater en geïsoleerde ligging ten opzichte van gebufferd grondwater. De buffercapaciteit van het gebied is plaatselijk te verbeteren met behulp van hydrologische maatregelen om verzuring van het blauwgrasland tegen te gaan. De verzuring is echter een natuurlijk proces in een kalkarm gebied.

Omdat er in de huidige situatie sprake is van een kennislacune m.b.t. de lokale hydrologie is het nodig om onderzoek uit te voeren. Zonder aanvullend onderzoek is het niet goed mogelijk om te bepalen welke extra maatregelen het gewenste effect zouden hebben. Plaggen en maaïen biedt voorsnag voldoende borg voor de instandhouding van dit habitat.

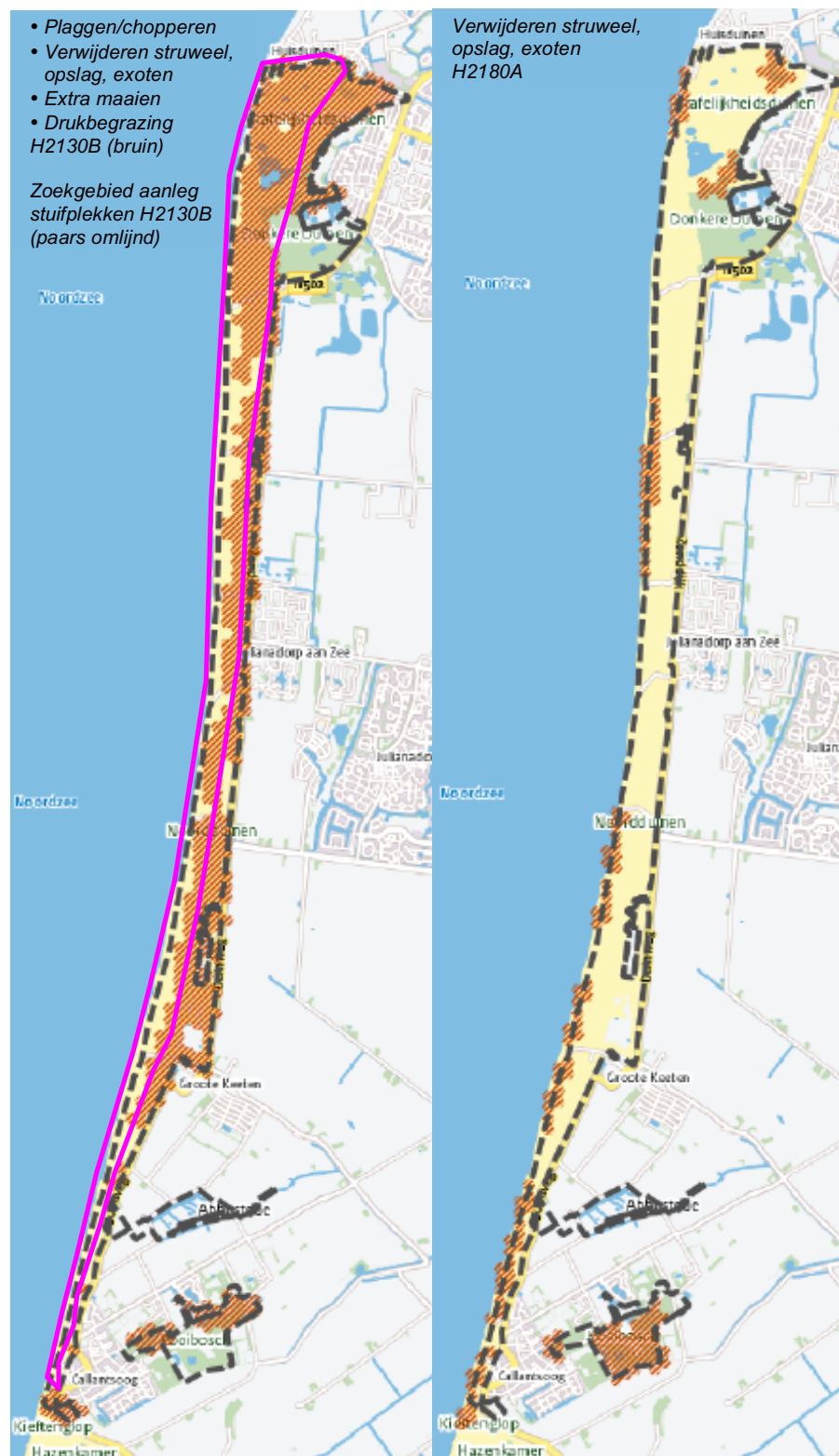
Uitbreiding in het tweede en derde tijdvak is mogelijk. Bijbehorende maatregelen worden bepaald op basis van het bovengenoemde onderzoek.

4.9 Locaties van te nemen maatregelen

In deze paragraaf zijn de maatregelenkaarten opgenomen; ze zijn bedoeld als zoekgebieden, waarbij geen plicht bestaat dat alle maatregelen uiteindelijk binnen die zoekgebieden uitgevoerd moeten zijn. De exacte locatie van de maatregelen wordt door de terreinbeheerders nader bepaald, op basis van bijvoorbeeld lokale vergrassing, verstruweling, terreinmorfologie en grondwaterstand. Maatregelen binnen habitattypen (onthouting, maaïen, plaggen etc.) worden in beginsel binnen het betreffende areaal of het mozaïek, of direct rondom, genomen (zie tabel 4-1). Hierbij is het uiteraard van belang dat deze niet ten koste gaan van vegetaties van goede kwaliteit; het plaggen zal bijvoorbeeld bij voorkeur op een vergraste of verstruweelde plek gebeuren, die niet (meer) kwalificeert als habitatype maar wel deel uitmaakt van het mozaïek. Maatregelen die meer gericht zijn op systeemherstel, zoals de aanleg van stuifplekken, worden niet per se in de habitattypen uitgevoerd die ervan profiteren.

Tabel 4-1 Uitvoeringslocaties van maatregelen: binnen het habitatype of eventueel daarbuiten.

Habitatype	Maatregelen	uitvoeringslocatie binnen of langs randen areaal habitatype?
H2130B	Aanleg stuifplekken	niet noodzakelijkerwijs
	Intensievere onthouting en exotenbestrijding (inclusief plaggen/chopperen)	ja
	Extra maaïen en afvoeren	ja
	Uitbreiden begrazing	ja
H2180A+C	Aanleg struweelzoom	ja
	Intensievere onthouting en exotenbestrijding	ja
	Uitbreiden begrazing	ja
H2190A	Baggeren duinmeren	ja
H2190C	Plaggen/chopperen	ja





5 EFFECTEN MAATREGELEN OP ANDERE INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN

In dit hoofdstuk wordt uitgewerkt in hoeverre er negatieve effecten mogelijk zijn van de uitvoering van PAS-maatregelen op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid. Veelal hebben PAS-maatregelen die genomen worden voor specifieke habitattypen een positief effect op andere habitattypen en leefgebieden van soorten, omdat het om een samenhangend systeem gaat. Dit is echter niet in alle gevallen van toepassing; ook negatieve effecten zijn in principe mogelijk. Waar negatieve effecten niet op voorhand uitgesloten zijn, worden maatregelen gegeven om die negatieve effecten alsnog uit te sluiten. Deze maatregelen zijn aan het eind van dit hoofdstuk samengevat in randvoorwaarden, waaraan de uitvoering van de PAS-maatregelen moet voldoen. Deze randvoorwaarden dienen ook te worden opgenomen in de ecologische werkprotocollen die bij de uitvoering van de betreffende PAS-maatregel worden gebruikt.

Hieronder wordt per PAS-maatregel uitgewerkt welke effecten (positief en negatief) er mogelijk zijn op instandhoudingsdoelstellingen. In tabel 5-1 is de interactie tussen PAS-maatregelen en habitattypen weergegeven.

In de Duinen Den Helder – Callantsoog ligt belangrijk broedgebied van de tapuit. Deze soort heeft weliswaar geen instandhoudingsdoelstelling in dit Natura 2000-gebied, maar is wel een belangrijke doelsoort van de kalkarme grijze duinen in Duinen Den Helder-Callantsoog. Daarom wordt in dit hoofdstuk ook aan eventuele effecten op broedende tapuiten aandacht besteed.

Tabel 5 1: Effecten van mogelijke PAS-maatregelen op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied Duinen Den Helder - Callantsoog. x = maatregel is bedoeld voor behoud van dit habitatype; m = positief effect, meeliftend; - = negatief effect; blanco = geen effect.

		aanleg stuifplekken	verwijderen struweel/ opslag/ exoten	extra maaien	extra begrazing	plaggen en chopperen	exclavieren duinplas	hydrologisch onderzoek
H2120	Witte duinen	m						
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	x	x	x	x	x		
H1230C	Grijze duinen (heischraal)	m				-		
H2140B	Duinheiden met kraaihei (droog)	m				-		x
H2160	Duindoornstruwelen							
H2170	Kruipwilgstruwelen							
H2180A	Duinbossen (droog)		x					
H2180C	Duinbossen (binnenduinstrand)							
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)					x	x	
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)					x		
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)							
H6410	Blauwgraslanden							x

De onderzoeksmaatregel betreffende het hydrologische systeem in het Kooibosch is niet meegenomen in deze uitwerking; er is immers nog geen sprake van een uitgewerkte ingreep. Een eventuele aanpassing aan de hydrologie zal te zijner tijd moeten worden beoordeeld op mogelijke effecten.

5.1 Aanleg stuifplekken

Het aanleggen van stuifplekken wordt uitgevoerd door het “strategisch” weghalen van begroeiing; dit kan door diep te graven, maar ook door afvlakken van hellingen en ondiep plaggen. Deze maatregel is ten behoeve van kalkarme grijze duinen, en is positief voor dit habitatype. Witte duinen, heischrale grijze duinen en duinheiden met kraaihei zijn ook gebaat bij meer verstuing en liften mee. Het opengraven van plekken wordt niet in het areaal van deze of de andere, niet hierboven genoemde habitattypen uitgevoerd; ze ondervinden dus geen negatief effect.

De tapuit is gebaat bij meer open duinlandschappen en lift dus mee op deze maatregel. Op voorhand is niet uitgesloten dat door de maaierwerkzaamheden broedgevallen van vogels, waaronder de tapuit, worden verstoord. Dit kan eenvoudig worden voorkomen door buiten het broedseizoen te werken (conform de gedragscode). Door het in acht nemen van deze voorwaarden wordt een negatief effect van het extra maaien op broedvogels uitgesloten.

5.2 Opslag verwijderen

Het verwijderen van opslag (inclusief struweel en exoten) vindt gedeeltelijk plaats in en direct rondom kwalificerende habitattypen en draagt bij aan behoud en verbetering van kwaliteit van de vegetaties. Deze maatregel heeft dus een positief effect op H2130B en H2180A. De uitvoering vindt niet plaats in het areaal van andere habitattypen dan de hiervoor genoemde, waarmee een negatief effect op die habitattypen is uitgesloten.

5.3 Extra maaien

Het extra maaien vindt plaats in kalkarme grijze duinen en draagt bij aan behoud en verbetering van kwaliteit van dit habitatype. Deze maatregel heeft dus een positief effect op dit habitatype. Het extra maaien wordt niet uitgevoerd in het areaal van de andere habitattypen dan de hiervoor genoemde, waarmee een negatief effect op die habitattypen is uitgesloten.

Ten aanzien van broedende tapuiten geldt hetzelfde als bij de aanleg van stuifplekken (paragraaf 5.1); middels het werken buiten het broedseizoen wordt verstoring voorkomen.

5.4 Extra begrazen

Het extra begrazen en inzetten van drukbegrazing als PAS-maatregel is in principe gericht op het habitatype kalkarme grijze duinen (H2130B) en heeft dus een positief effect op dit habitatype. De inscharing kan echter ook andere habitattypen betreffen, het begrazen maakt immers ook in andere habitattypen deel uit van het reguliere beheer. Habitattypen die niet gebaat zijn bij begrazing worden van begrazing uitgesloten middels (tijdelijke) afrasteringen. De begrazing is daarmee niet schadelijk voor habitattypen. Negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen zijn dan ook uitgesloten.

5.5 Plaggen en chopperen

Het plaggen en chopperen vindt gedeeltelijk plaats in en direct rondom kwalificerende habitattypen en draagt bij aan behoud en verbetering van kwaliteit van de vegetaties. Deze maatregel heeft dus een positief effect op H2130A en (de oeverzones van) H2190A en H2190C. De uitvoering vindt niet plaats in het areaal van andere habitattypen dan de hiervoor genoemde typen. Bij het plaggen en chopperen van grijze duinen is de kans klein dat duinheiden met kraaihei (H2140B) of heischrale grijze duinen (H2130C) worden beschadigd; desondanks dienen de kwetsbare duinheiden voorafgaand aan het plaggen en chopperen gemarkeerd te worden, zodat er geen schade aan deze habitattypen optreedt.

Door het in acht nemen van deze voorwaarde wordt een negatief effect van plaggen en chopperen op habitattypen en leefgebieden uitgesloten.

Ten aanzien van broedende tapuiten geldt hetzelfde als bij de aanleg van stuifplekken (paragraaf 5.1); middels het werken buiten het broedseizoen wordt verstoring voorkomen.

5.6 Exclaveren van een duinplas

Middels plaatsing van een afrastering wordt een duinplas gevrijwaard van begrazing en vertrapping door vee. Het raster wordt dus geplaatst rondom de betreffende duinplas die kwalificeert als H2190A. Het is niet op voorhand uitgesloten dat de afrastering in een als habitatype kwalificerende vegetatie wordt geplaatst. Het ruimtebeslag is echter verwaarloosbaar. Het is dan ook uitgesloten dat de plaatsing van het raster leidt tot aantasting van kwalificerende vegetaties en daarmee tot negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen.

5.7 Samenvatting randvoorwaarden

De hieronder volgende randvoorwaarden zijn een samenvoeging van de voorwaarden uit de voorgaande paragrafen. Deze randvoorwaarden dienen waar relevant te worden opgenomen in de ecologische werkprotocollen bij de uitvoering van de PAS-maatregelen. Daarmee worden negatieve effecten van PAS-maatregelen op instandhoudingsdoelstellingen van Duinen Den Helder - Callantsoog uitgesloten.

- 1 Bij het plaggen en chopperen van kalkarme grijze duinen en vochtige duinvalleien dienen omliggende kwetsbare vegetaties van duinheiden en heischrale graslanden waar nodig te worden gemarkeerd en intact gelaten.
- 2 Bij de aanleg van stuifplekken, het plaggen, chopperen en maaien dient te worden voorkomen dat broedgevallen van de tapuit worden verstoord. Dit kan door buiten het broedseizoen te werken.

6 SYNTHESE MAATREGELENPAKKET VOOR ALLE HABITATTYPEN EN SOORTEN IN HET GEBIED

De beoordelingen uit hoofdstuk 5 leiden niet tot wijzigingen in de maatregelenpakketten zoals geformuleerd in hoofdstuk 4. Dit zijn dus de maatregelenpakketten waarmee de effecten van de stikstofdepositie en andere knelpunten worden aangepakt. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van alle mogelijke maatregelen en op welke habitattypen deze effect hebben en via welke mechanismen. Overigens is het zo dat bij het beheer van Duinen Den Helder – Callantsoog de prioriteit ligt bij grijze duinen en Vochtige duinvalleien, omdat voor deze habitattypen maatregelen het hardst nodig zijn. Door maatregelen te nemen voor deze habitattypen profiteren de andere habitattypen automatisch mee. Grijze duinen zijn aangemerkt als prioritair habitatype. Hetzelfde geldt voor duinheiden met kraaihei en schrale graslanden. Ook deze habitattypen profiteren van maatregelen gericht op grijze duinen en vochtige duinvalleien.

Tabel 6.1 Overzicht herstelstrategieën en -maatregelen. In de kolommen onder “mechanisme” wordt aangegeven op welk kwaliteits- of sturend aspect een maatregel effect heeft. “x”: de maatregel wordt op het betreffende habitatype toegepast of voornamelijk ten gunste van dit habitatype genomen.

Maatregelen op habitattypeschaal	mechanisme					habitattypen						
	dynamiek	vochttoestand	zuurgraad / buffering	trofiegraad	vegetatie-structuur	H2120 Witte duinen	H2130B Grijze duinen (kalkarm)	H2130C Grijze duinen (heischraal)	H2180A Duinbossen (droog)	H2190A Vochtige duinvalleien (open water)	H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	H6410 Blauwgrasland
aanleggen stuifplekken	x	x	x	x			x					
verwijderen struweel/opslag/exoten				x	x		x		x			
extra maaien				x	x		x					
extra begrazing				x	x		x					
plaggen/chopperen			x	x	x		x			x	x	
exclaveren duinplas				x						x		
hydrologisch onderzoek		x	x	x				x				x

7 BEOORDELING MAATREGELEN NAAR EFFECTIVITEIT, DUURZAAMHEID, KANSRIJKDOM IN HET GEBIED

7.1 PLANNING EN BEOORDELING VAN DE MAATREGELEN

De beoordeling van de maatregelen is gebaseerd op de herstelstrategieëndocumenten en weergegeven in tabel 7.1. Geconcludeerd kan worden dat de effectiviteit varieert en de maatregelen niet allemaal even duurzaam zijn. De responstijd varieert sterk. De kracht van de maatregelenpakketten schuilt vooral in de combinatie van verschillende maatregelen, zodat zowel op korte als op langere termijn resultaat wordt verkregen.

Tabel 7.1 Overzicht frequentie, effectiviteit, duurzaamheid en kansrijkdom van maatregelen per habitattypen (gebaseerd op Herstelstrategieën PAS).

Habitattypen	Maatregelen	Frequentie	Effectiviteit	Duurzaamheid	Responstijd
H2120	Aanleg stuifplekken	éénmalig	Groot	onbekend	1-5 jaar
H2130B	Aanleg stuifplekken	éénmalig	Groot	onbekend	1-5 jaar
	Verwijderen struweel/ opslag/exoten	>= 1x p/tijdvak	Groot	1-5 jaar	1-5 jaar
	Extra maaien en afvoeren	>= 1x p/tijdvak	Matig	1-5 jaar	1-5 jaar
	Plaggen/chopperen	éénmalig	Matig/groot	10-20 jaar	1-5 jaar
	Uitbreiden begrazing	>= 1x p/tijdvak	Matig	1-5 jaar	>10 jaar
H2180A	Verwijderen struweel/ opslag/exoten	>= 1x p/tijdvak	Groot	1-5 jaar	1-5 jaar
H2190A	Plaggen/chopperen	éénmalig	Matig/groot	10-20 jaar	1-5 jaar
	Exclaveren tegen vee	éénmalig	Matig/groot	10-20 jaar	1-5 jaar
H2190C	Plaggen/chopperen	éénmalig	Groot	10-20 jaar	> 5 jaar?

In de tabel staat weergegeven hoeveel hectares c.q. stuks van elke maatregel nodig zijn. Deze kwantificering is voor het overgrote deel aangegeven door Grontmij (2013), in afstemming met de terreinbeherende organisaties. Voor de berekening van het aantal stuifplekken is aangesloten bij een inschatting gemaakt voor het Noord-Hollands Duinreservaat en Kennemerland-Zuid, door dhr. R. Slings (PWN, 2011). Hierbij is uitgegaan van de noodzaak tot aanleg van 1 stuifplek per 2,85 ha, om in vergrast grijs duin een stuivend oppervlak te krijgen dat overeenkomt met een gezond dynamisch duinsysteem.

Het verwijderen van struweel/opslag/exoten is op dezelfde oppervlakte 4 maal nodig in 3 beheerplanperioden.

Tabel 7.2 Kwantificering van maatregelen per habitattypen.

DDHC	Habitattypen							
	H2120	H2130B	H2130C	H2180A	H2190A	H2190C	H6410	totaal ht
totaal								
opp. HT (ha)	212,1	186,4	2,3	15,2	0,3	4,5	0,4	
opp. >KDW (ha)	0,9	186,2	2,3	15,2	0,04	0,3	0,4	
opp. >KDW (%)	0%	100%	100%	100%	13%	26%	100,0%	
maatregelen								
aanleg stuifplekken (# stuks)	58							58
plaggen/chopperen (ha)		23,0			0,04	1,6		27,5
verwijderen struweel, opslag en exoten		30,0		3,0				33,0
extra maaien		23,0						23,0
drubbegrazing		29,0						29,0
exclaveren tegen vee (100m raster)					11,0			11,0
Hydrologisch onderzoek			x				x	

7.2 Tussenconclusie herstelmaatregelen

Op basis van de effectiviteit, duurzaamheid en kansrijkdom van maatregelenpakketten en de ervaring van de beheerders van het gebied is samengevat in hoeverre het mogelijk is met de voorgestelde maatregelen de Natura 2000-doelen voor Duinen Den Helder - Callantsoog in stand te houden.

De conclusies hiervan zijn in tabel 7.3 samengevat. De maatregelenpakketten zijn hiertoe verdeeld in de categorieën zoals vermeld in hoofdstuk 1. In §2.2 is toegelicht wanneer voor een bepaald habitattype PAS-maatregelen nodig zijn. Kort samengevat is dit het geval als een habitattype een negatieve trend vertoont, er sprake is van een overschrijding van de KDW en de achteruitgang (mede) samenhangt met een te hoge stikstofdepositie. Op basis van deze criteria zijn er maatregelen nodig voor H212o Witte duinen, H213oB Grijze duinen (kalkarm), H213oC Grijze duinen (heischraal), H218oA Duinbossen (droog), H219oA Vochtige duinvalleien (open water), H219oC Vochtige duinvalleien (ontkalkt) en H641o Blauwgraslanden.

In tabel 7.3 is te zien dat voor de meeste habitattypen het huidige beheer en maatregelen voldoende zijn voor behoud van de huidige oppervlakte en kwaliteit (categorie 1b). In een aantal gevallen zorgen de huidige maatregelen en beheer ook mogelijk ook voor (enige) uitbreiding van oppervlakte en kwaliteit (categorie 1a). Habitattypen met een behoudsdoelstelling voor oppervlakte en kwaliteit vallen, indien behoud gegarandeerd is, in categorie 1a

Aan het Natura 2000-gebied Duinen Den Helder-Callantsoog wordt de categorie 1b toegekend: de laagste categorie die aan de aangewezen habitattypen is toegekend.

De beschreven maatregelen zijn bedoeld om behoud in het kader van de PAS te realiseren. Uitbreiding en/of verbetering is geen doel van de PAS, maar kan wel een neveneffect van de maatregelen zijn. De beheerders hebben op basis van expert judgement aangegeven, of uitbreiding en/of verbetering een neveneffect wordt van de maatregelen in hun deel van het gebied (tabel 7.4).

Op basis van deze analyse is er wetenschappelijk gezien redelijkerwijs geen twijfel dat met de concrete gebiedsmaatregelen uit de 1ste PAS-periode en de beoogde maatregelen in de 2de en 3de periode, de instandhoudingdoelstelling van de stikstofgevoelige Habitattypen voor het gebied worden behaald, ondanks de overschrijdingen van de kritische depositiewaarden. Door de uitvoering van de herstelmaatregelen in dit gebied is gewaarborgd dat in tijdvak 1 (2015-2021) geen verslechtering optreedt van de kwaliteit van de aangewezen stikstofgevoelige habitattypen. Uitbreiding van de oppervlakte of verbetering van de kwaliteit kan waar dat aan de orde is in het tweede en derde tijdvak van dit programma aanvangen.

Het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen van alle soorten en habitattypen waardoor dit gebied is aangewezen blijft door het uitvoeren van de herstelmaatregelen ook in de tijdvakken 2 en 3 mogelijk.

Het behalen van de instandhoudingdoelstelling hangt mede samen met het treffen van generieke emissiebeperkende maatregelen en maakt de uitgifte van de ontwikkelings-ruimte mogelijk. In paragraaf 7.5 is aangegeven hoeveel depositie- en ontwikkelings-ruimte is voorzien in dit gebied. Deze informatie wordt in het PAS programma nader toegelicht.

Tabel 6.3: Conclusies effectiviteit maatregelenpakketten per habitatype (voor verklaring categorieën, zie hst 1).

habitatype	overschrijding KDW 2015	overschrijding KDW 2030	doelstelling haalbaar?								categori	effectiviteit	
			Behoud (PAS / N2000)		evt. verbetering/uitbreiding (N2000)								
			behoud opp / kwal		verbetering kwal		uitbreiding opp						
			huidig beheer/maatr	evt. extra beheer/maatr	huidig beheer/maatr	evt extra beheer/maatr	huidig beheer/maatr	evt. extra beheer/maatr				BP1	BP 2-3
H2120 Witte duinen	-	-	nee	ja	nee	ja	-	-	1b	=	+		
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	++	++	nee	ja	-	-	-	-	1a	=	=/+		
H2130C Grijze duinen (heischraal)	++	++	nee	ja	-	-	-	-	1a	=	+		
H2140B Duinheide met kraaihei (droog)	(+)	(+)	ja		-	-	-	-	1a	+	+		
H2160 Duindoornstruweel	-	-	ja		-	-	-	-	1a	+	+		
H2170 Kruipwilgstruweel	-	-	nee	ja**		ja**		ja**	1a	+	+		
H2180A Duinbossen (droog)	++	++	nee	ja	-	-	-	-	1a	=	=/+		
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	-	-	ja		-	-	-	-	1a	=	+		
H2190A Vochtige duinvalleien (open water)	++	-	nee	ja		ja		ja	1b	+	+		
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	+	+	nee	ja	ja		ja		1a	+	+		
H2190D Vochtige duinvalleien (h. moeraspl)	-	-	ja		ja		ja		1a	=	+		
H6410 Blauwgraslanden	++	++	nee	ja		ja	-	-	1b	=	+		
Natura 2000-gebied Duinen Den Helder - Callantsoog									1b				

-	geen overschrijding KDW		de uitbreiding of verbetering is geen Natura 2000-doel
(+)	overschrijding KDW op < 5% van de oppervlakte		opvoering van PAS-kosten van toepassing
+	overschrijding KDW op < 50% van de oppervlakte	*	zeer marginale overschrijding op <1 ha
++	overschrijding KDW op > 50% van de oppervlakte	**	maatregelen niet in het kader van de PAS, omdat de KDW niet overschreden wordt

Voor het ecologisch oordeel is van belang welk depositieniveau wordt bereikt bij benutting van alle ontwikkelingsruimte. In deze analyse is rekening gehouden met de totale stikstofdepositie die berekend is met AERIUS M16. De prognose van de ontwikkeling van de stikstofdepositie volgens AERIUS M16 is weergegeven in paragraaf 3.2.5. Uit fig. 3-4 blijkt dat aan het eind van het eerste tijdvak (2015-2021), ten opzichte van de referentiesituatie (2014), sprake is van een afname van de stikstofdepositie in het gehele gebied met gemiddeld 70 mol/ha/jaar. Bij de berekening van de stikstofdepositie aan het eind van het eerste tijdvak is de ontwikkelingsruimte die voor dit gebied in dit tijdvak van het programma beschikbaar is, ingecalculeerd. De weergegeven stikstof-depositie aan het eind van het eerste tijdvak van het programma is dus inclusief de uitgifte van ontwikkelingsruimte. Bij het ecologisch oordeel is er rekening mee gehouden dat de afname van de stikstofdepositie niet volgens een rechte lijn verloopt, maar volgens een golvende dalende lijn. Er is in aanmerking genomen dat het daadwerkelijk gebruik van de ontwikkelingsruimte zal variëren in de tijd, bijvoorbeeld als gevolg van tijdelijke projecten. In het begin van het tijdvak kan mogelijk tijdelijk een toename van de stikstofdepositie plaatsvinden ten opzichte van de uitgangssituatie bij aanvang van het programma. Hiervan kan sprake zijn wanneer de uitgifte van ontwikkelingsruimte en de feitelijke benutting van die ontwikkelingsruimte sneller verlopen dan de daling van de stikstofdepositie. De ontwikkelingsruimte als geheel is echter gelimiteerd. Een eventuele versnelde uitgifte van ontwikkelingsruimte aan het begin van een tijdvak gaat daarom altijd gepaard met een verminderde uitgifte van ontwikkelingsruimte op een later moment in datzelfde tijdvak en vanaf dat moment een versnelde daling van depositie. In het geval zich aan het begin van het tijdvak van het programma een tijdelijke toename van stikstofdepositie voordoet, zou dat voorafgaand aan of tijdens de uitvoering van herstelmaatregelen kunnen leiden tot zuurdere en voedselrijkere condities (van bodem en water) en tot een grotere beschikbaarheid van voedingsstoffen en mineralen voor de vegetatie. De voor dit gebied in tabel 7-2 opgenomen herstelmaatregelen voorkomen echter dat deze tijdelijke situatie daadwerkelijk tot verslechtering van habitattypen leidt. De habitattypen hebben een relatief lange responstijd op veranderingen in het abiotische systeem. De in de tabel 7-2 opgenomen herstelmaatregelen die in het eerste tijdvak van het programma worden genomen, hebben een korte responstijd en dus een relatief snel effect. Dit houdt in dat binnen de responstijd van de habitattypen op een eventuele toename van

depositie, de noodzakelijke maatregelen worden genomen die ervoor zorgen dat er geen achteruitgang van de kwaliteit of het oppervlakte van habitattypen optreedt. De gekozen maatregelen hebben een optimaal effect op het tegengaan van verslechtering en het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen.

Doordat een tijdelijke toename in de eerste helft van het PAS tijdvak bovendien per definitie gevolgd wordt door een verminderde uitgifte van ontwikkelingsruimte en versnelde afname van depositie in de tweede helft van het PAS tijdvak zal de beschikbaarheid van stikstof voor het systeem weer afnemen. Een tijdelijke toename van depositie in de eerste helft van het tijdvak van het programma leidt daarom niet tot ecologische verslechtering van de voor stikstof gevoelige habitattypen en leefgebieden in dit gebied.

7.3 Monitoring en bijsturing

De totale PAS-monitoring is beschreven in hoofdstuk 6 van het PAS programma. Verder is er een PAS-Monitoringsplan dat beschrijft welke informatie nodig is en wat daarvoor gemonitord wordt en zijn er standaarden voor de werkwijze van monitoring en beoordeling PAS waarin de procedures beschreven zijn voor de verzameling en interpretatie van data.

Ten behoeve van de PAS-monitoring wordt per Natura-2000 gebied jaarlijks een gebiedsrapportage opgesteld met als doel de ontwikkeling van de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten en de voortgang van de uitvoering van de herstelmaatregelen in beeld te brengen.

De gebiedsrapportage bevat:

- Presentatie van stand van zaken natuurontwikkeling en uitvoering herstelmaatregelen op gebiedsniveau:
- Geactualiseerde informatie over omvang en kwaliteit van de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten (eenmalig per tijdvak, zodra beschikbaar)
- De procesindicatoren (zodra relevant) en de informatie op basis van de indicatoren
- Verslag van jaarlijks veldbezoek (ontwikkelen de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten zich volgens verwachting)
- Verslag van voortgangsoverleg over de ontwikkeling van natuurkwaliteit en uitvoering en effecten van herstelmaatregelen tussen voortouwnemers/ bevoegd gezag en uitvoerende organisaties/terreinbeheerders.
- Inzicht in de voortgang van de voorbereiding en uitvoering van (gewijzigde) herstelmaatregelen
- Aanvullende monitoring en onderzoek zoals beschreven in deze gebiedsanalyse (inhoudelijke resultaten uit aanvullende monitoring en onderzoek, wanneer relevant)
- Evaluatie monitoringssystematiek, ten behoeve van eventuele verbeteringen van de monitoring.
- Samenvatting van relevante signalen over bovenstaande onderdelen.

Procesindicatoren worden gebruikt om de voortgang van het herstelproces als gevolg van het uitvoeren van een bepaalde herstelmaatregel te volgen. De procesindicatoren worden ingezet bij het uitvoeren van die herstelmaatregelen, waarbij de planning van de uitvoering van de 'meting' zodanig wordt gekozen dat zij logisch is ten opzichte van de responstijd van de herstelmaatregel. Informatie op basis van procesindicatoren wordt opgenomen in de gebiedsrapportages. Vijf jaar na inwerkingtreding van dit programma wordt de informatie op basis van de procesindicatoren benut voor de evaluatie en actualisatie van de gebiedsanalyses ten behoeve van het volgende tijdvak van dit programma. Ook wordt informatie op basis van procesindicatoren betrokken bij doorontwikkeling van de herstelstrategieën en voor onderzoek in het kader van geconstateerde kennisleemtes.

Voor het gebied Duinen Den Helder & Callantsoog zal daarnaast de volgende aanvullende monitoring plaatsvinden:

- Monitoren trend en kwaliteit van alle habitattypen, o.a. op basis van de trend en voorkomen van typische soorten
- Onderzoeken wat het effect is van de aanleg van een struweelzoom op stikstofdepositie in duinbossen
- Onderzoeken welke delen in aanmerking komen voor aanleg van (grootschalige en kleinschalige) verstuiving, op basis van vegetatie, duinmorfologie en wenselijkheid
- Een onderzoek naar de hydrologische omstandigheden en kansen voor herstel van blauwgraslanden is nodig om dit nader uit te werken. Mogelijk heeft een hydrologische herstelmaatregel consequenties voor buiten de Natura 2000-begrenzing gelegen gebieden; dit dient ook in het onderzoek aan de orde te komen. Dit onderzoek dient op korte termijn uitgevoerd te worden. (dit onderzoek is als PAS-maatregel opgenomen)

7.4 Borgingsafspraken

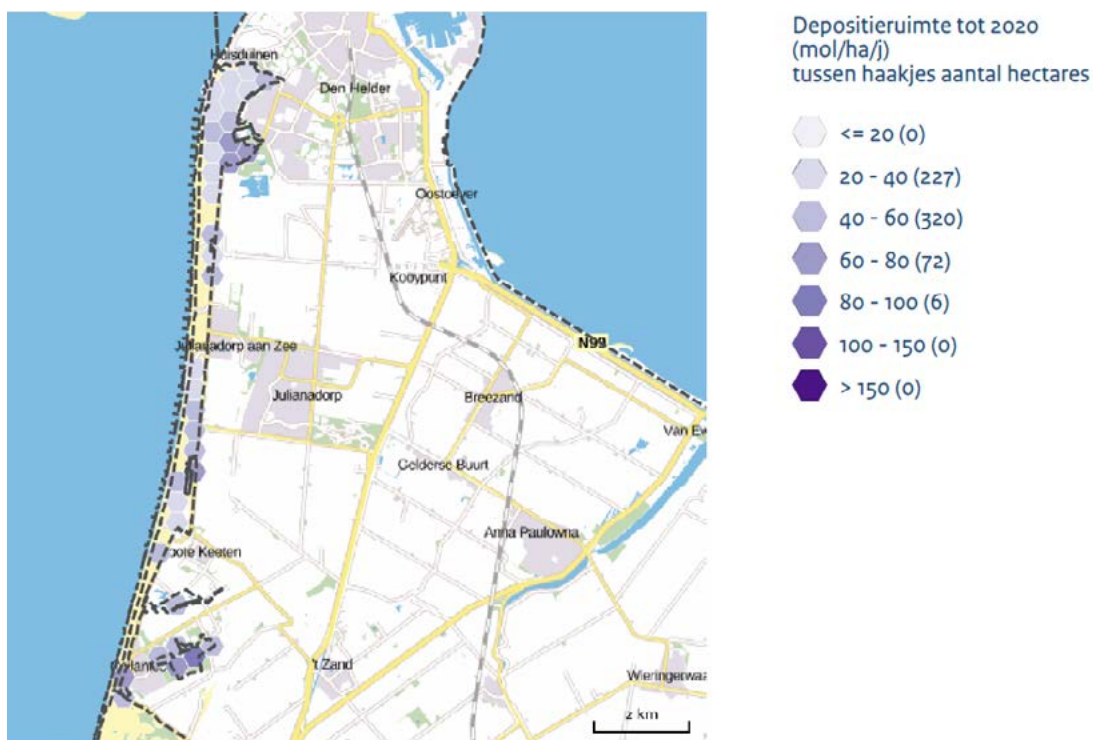
De maatregelen in deze gebiedsanalyse zijn geborgd, zowel qua uitvoering als financieel. specifieke borgingsafspraken zijn vastgelegd in de 'Raamovereenkomst PAS maatregelen Natura 2000 gebieden Noord-Holland 2015', welke is te vinden op <http://www.noord-holland.nl/web/Projecten/Natura-2000/Stikstof.htm>.

In het algemeen geldt dat het bevoegd gezag (in het uitvoeringstraject) kan besluiten na nadere toetsing om herstelmaatregelen geheel of gedeeltelijk aan te passen. Aanleiding voor een nadere toetsing kan liggen in informatie die uit de zienswijzen naar voren is gekomen of uit nader overleg met omwonenden, gebruikers, uitvoerende partijen en/of terreinbeheerders. Als randvoorwaarde geldt hierbij dat met een aangepaste of andere maatregel minimaal hetzelfde ecologisch effect moet worden bereikt.

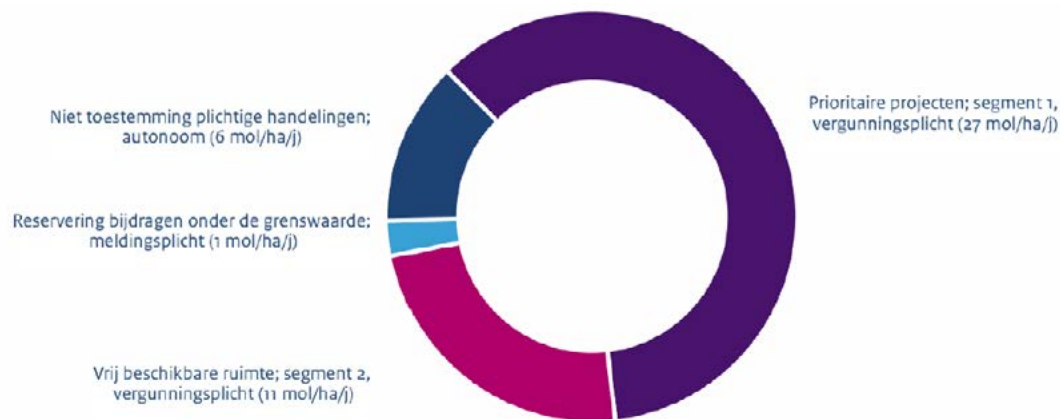
7.5 Depositie- en ontwikkelingsruimte

De depositieruimte is de ruimte die beschikbaar is voor economische ontwikkelingen. Figuur 7-1 laat de depositieruimte op gebiedsniveau zien (meer in detail in Bijlage 3). In dit gebied is er over de periode van 2014 tot 2020 gemiddeld circa 45 mol/jaar depositieruimte beschikbaar, waarbij globaal gezien de beschikbare ontwikkelingsruimte van west naar oost toeneemt. De depositieruimte bedraagt daarmee ongeveer 4 a 5% van de totale depositie, zoals figuur 7-3 laat zien.

Figuur 7.1 Ruimtelijk beeld van de beschikbare depositieruimte voor economische ontwikkeling.



Van de 45 mol beschikbare depositieruimte is 38 mol/ha/jaar beschikbaar als ontwikkelingsruimte voor segment 1 en segment 2. Van de ontwikkelingsruimte wordt 60% beschikbaar gesteld in de eerste helft van het tijdvak en 40% in de tweede helft. Een gedeelte van deze ruimte is gereserveerd voor de autonome ontwikkelingen. Een ander gedeelte voor projecten met effecten onder de grenswaarde. De overige twee delen zijn gereserveerd voor projecten die vergunningplichtig zijn: segment 1 voor de prioritaire projecten en segment 2 voor overige projecten. Onderstaand diagram in figuur 7-2 geeft aan hoeveel depositieruimte er binnen het gebied beschikbaar is en hoe deze verdeeld is over de vier segmenten.

Figuur 7.2 Ontwikkelingsruimte per segment; afrondingsverschillen zijn mogelijk.

In onderstaand diagram wordt aangegeven hoeveel depositieruimte er gemiddeld per stikstofgevoelig habitatype beschikbaar is en wat het percentage hiervan is op de totale depositie. Met behulp van AERIUS kan verder ingezoomd worden op hexagoonniveau.

Figuur 7.3 Ontwikkelingsruimte per habitatype; deze bedraagt in de meeste gevallen gemiddeld 5% van de totale depositie.

7.6 Eindconclusie

In deze gebiedsanalyse is op basis van de best beschikbare wetenschappelijke kennis inzichtelijk gemaakt en onderbouwd dat,

- gegeven de in deze analyse geschetste depositieverloop waar binnen de te verwachten uitgifte van ontwikkelingsruimte is meegewogen en,
- gegeven de staat van instandhouding, de trend en de afstand tot de KDW van de betrokken habitattypen en leefgebieden van soorten,
- alsmede door de positieve effecten van de geborgde uitvoering van de maatregelen
- en met de uitgifte van ontwikkelingsruimte

er met zekerheid geen aantasting plaatsvindt van de natuurlijke kenmerken van het gebied. Behoud gedurende de eerste PAS periode is geborgd en daar waar uitbreidings- en of verbeterdoelen aan de orde zijn, geldt dat deze op termijn behaald kunnen worden, ondanks de uitgifte van ontwikkelingsruimte.

Eveneens is op basis van de best beschikbare wetenschappelijk kennis beoordeeld dat de te treffen passende maatregelen in deze gebiedsanalyse geen negatieve effecten hebben op andere instandhoudingsdoelen in het gebied. Aan het Natura 2000-gebied Duinen Den Helder-Callantsoog wordt de categorie 1b toegekend. Dit ecologisch oordeel is niet gewijzigd op basis van M16. De verwachte depositiedaling wijkt beperkt af van eerder verwachte depositiedaling, zodanig dat dit geen effecten heeft op het ecologisch oordeel.

BRONNEN

- Adams, A.S., 2011, Herstelstrategie H2190A: Vochtige duinvalleien (open water). Versie 11 mei 2011
- Beije, H.M., 2011, Herstelstrategie H2140B: Duinheiden met kraaihei (droog). Versie 13 april 2011
- Beije, H.M., 2011, Herstelstrategie H2150: Duinheiden met struikhei. Versie 13 april 2011.
- Beije, H.M., A.J.M. Jansen, 2011, Herstelstrategie H6410: Blauwgraslanden. Versie 3 mei 2011
- Grontmij, 2013. Nader onderzoek bestaand gebruik Hengstenpad, Den Helder. Nader onderzoek naar de mogelijke effecten van bestaand gebruik in het kader van het Beheerplan Natura 2000. Grontmij rapport GM-0112620.
- Grontmij, 2014. Concept Natura 2000 beheerplan.
- Huiskes, H.P.J., H.M., Beije, R. Slings & P.W.F.M. Hommel. 2011. Herstelstrategie H2180A: Duinbossen (droog). Versie 13 april 2011.
- KIWA Water Research & EGG-consult, 2007. Knelpunten en kansanalyse Natura 2000-gebieden; Natura 2000-gebied 84 – Duinen Den Helder - Callantsoog. KIWA Water Research/ EGG-consult, Nieuwegein
- Landschap Noord-Holland, 2004, Beheerplan Nollen van Abbestede
- Landschap Noord-Holland, 2005, Beheerplan Duinen van de Noordkop, eindconcept
- Ministerie van LNV, 2008. Natura 2000-profielendocument- Hoofddocument en Bijlagendocument. Verkrijgbaar via www.minlnv.nl/natuurwetgeving
- Smits, N.A.C., A.M. Kooijman & B. Arens, 2011. Herstelstrategieën voor H2110 Embryonale duinen, H2120 Witte duinen, H2130 (A+B) Grijze duinen. Versie 13 april 2011.
- Smits, N.A.C., B. Bobbink, A.J.M. Jansen, 2011. Herstelstrategie H6230: Heischrale graslanden. Versie 13 april 2011
- Van Dobben, H., Bobbink, R., Bal, D. en Van Hinsberg, A., 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Alterra rapport 2397, Alterra, Wageningen UR.
- Van 't Veer, R. & D. Hoozeboom (red.), 2010. Atlas Natura 2000 Kustgebieden van Noord-Holland. 3e Conceptversie juni 2010
- Weeda, E.J., J.H.J. Schaminée, L. van Duuren, S.M. Hennekens, G.B. Vinke, A.C. Hoegen & A.J.M. Jansen, 2002. Atlas van plantengemeenschappen in Nederland, deel. 2: Graslanden, zomen en droge heiden. KNNV Uitgeverij Utrecht.
- Wongergem, H.E., 2008, Vegetatiekartering van het Kooibosch-Luttickduin 2004, Staatsbosbeheer Directie West, Amsterdam
- Stortelder, A.F.H., J.H.J. Schaminée & P.W.F.M. Hommel, 1999. De vegetatie van Nederland deel 5. Ruigten, struwelen en bossen. Opulus Press, Uppsala/Leiden.
- Van de Haterd, R.J.W. & J.W. de Jong, 2010. Bos- en struweelontwikkeling in Noordhollands Duinreservaat. Een verhoudingsstudie met remote sensing en vegetatiekarteringen. Bureau Waardenburg rapport 10-003.
- Van den Berg, L.J.L., H.B.M. Tomassen, J.G.M. Roelofs & R. Bobbink, 2005. Effects of nitrogen enrichment on coastal dune grassland: A mesocosm study. Environmental pollution 138: 77-85.
- Van Dobben, H., Bobbink, R., Bal, D. en Van Hinsberg, A., 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Alterra rapport 2397, Alterra, Wageningen UR.

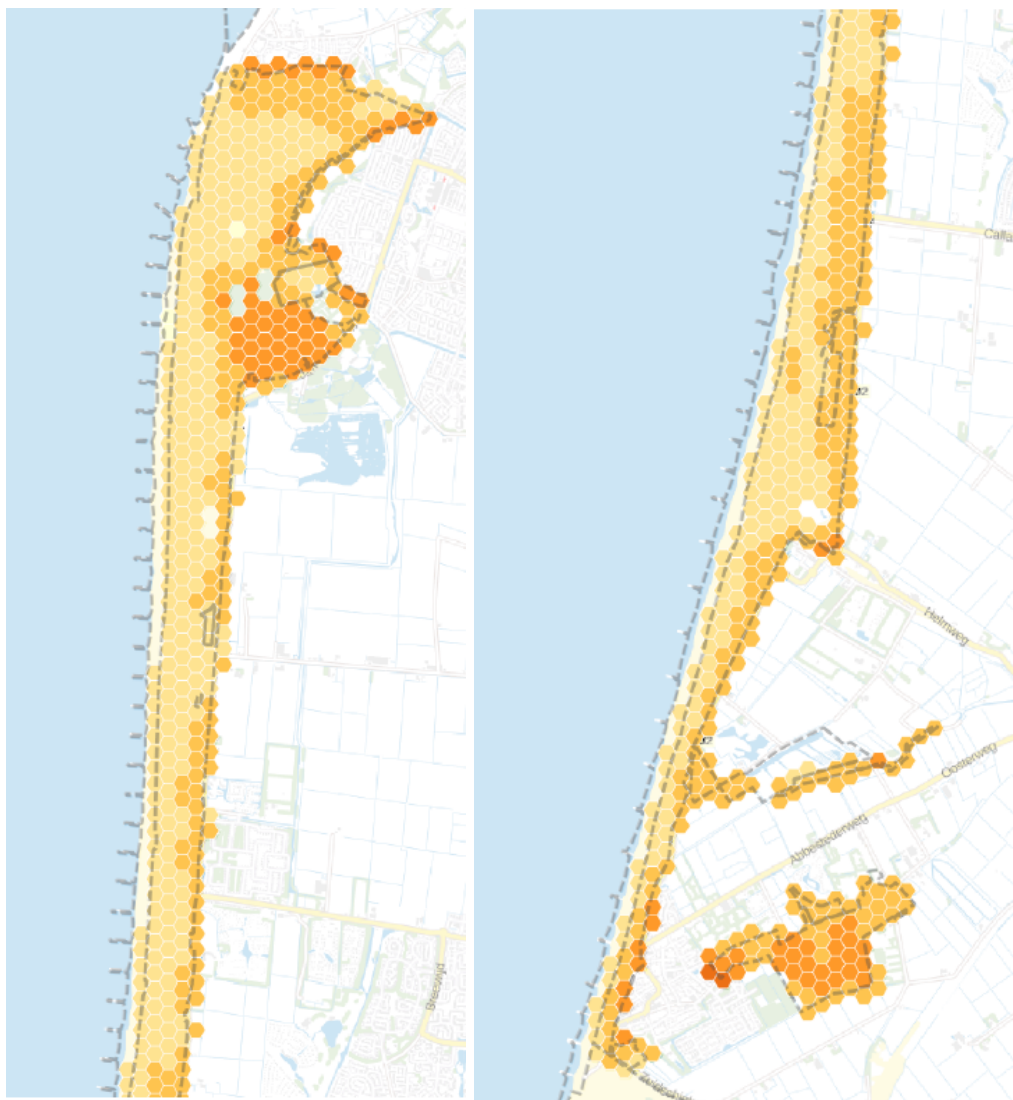
Van 't Veer, R. & D. Hogeboom (red.), 2010. Atlas Natura 2000 Kustgebieden van Noord-Holland. 3e Conceptversie juni 2010.

Weeda, E.J., J.H.J. Schaminée, L. van Duuren, S.M. Hennekens, G.B. Vinke, A.C. Hoegen & A.J.M. Jansen, 2002. Atlas van plantengemeenschappen in Nederland, deel. 2: Graslanden, zomen en droge heiden. KNNV Uitgeverij Utrecht.

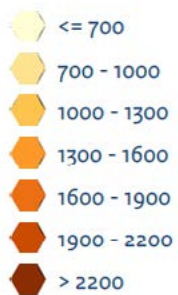
Westhoff, V. & M.F. van Oosten, 1999. De plantengroei van de Waddeneilanden. KNNV, Utrecht.

BIJLAGE 1: RUIMTELIJKE VERDELING VAN N-DEPOSITIE (2014 TOT 2030)

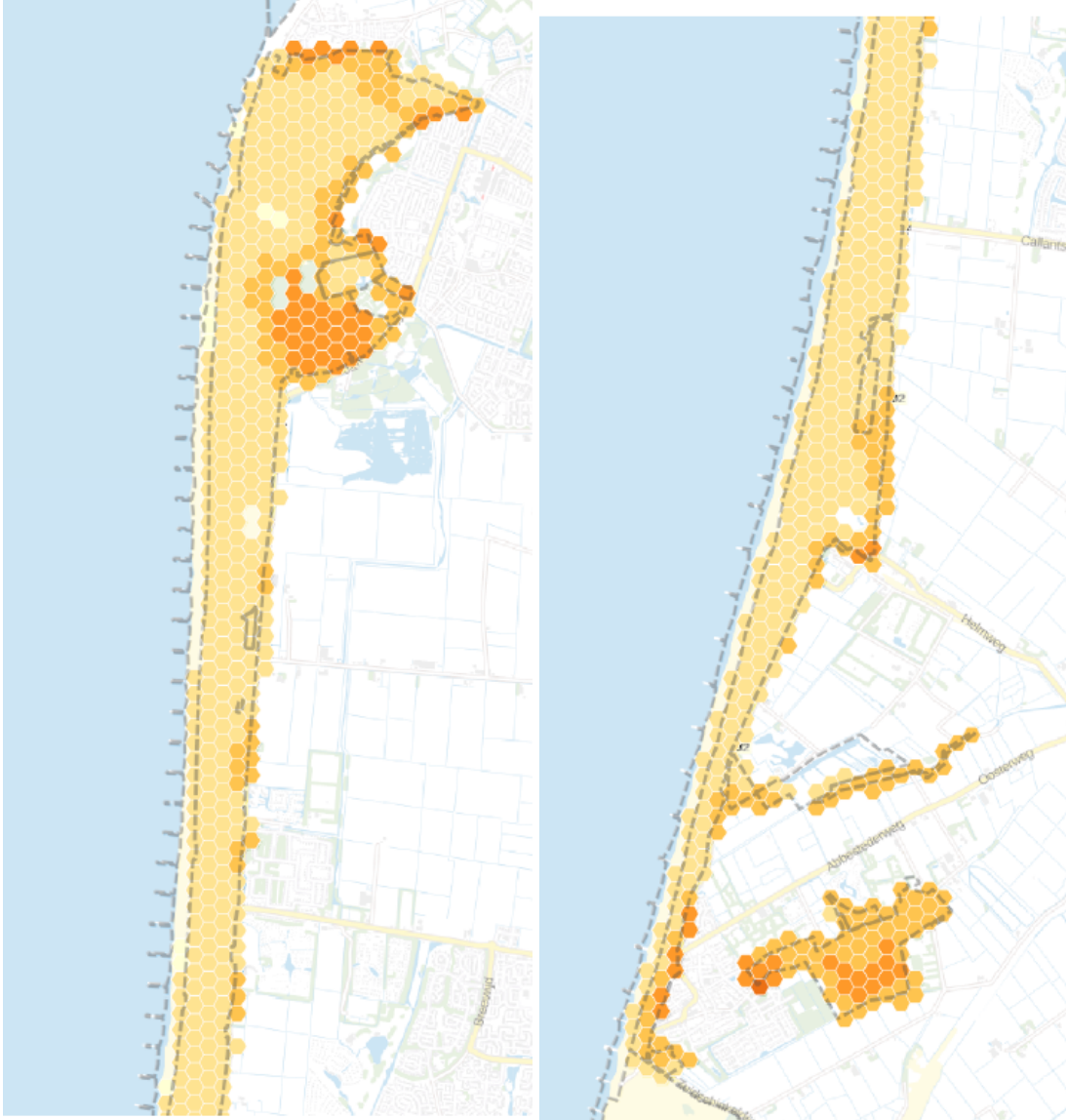
2014



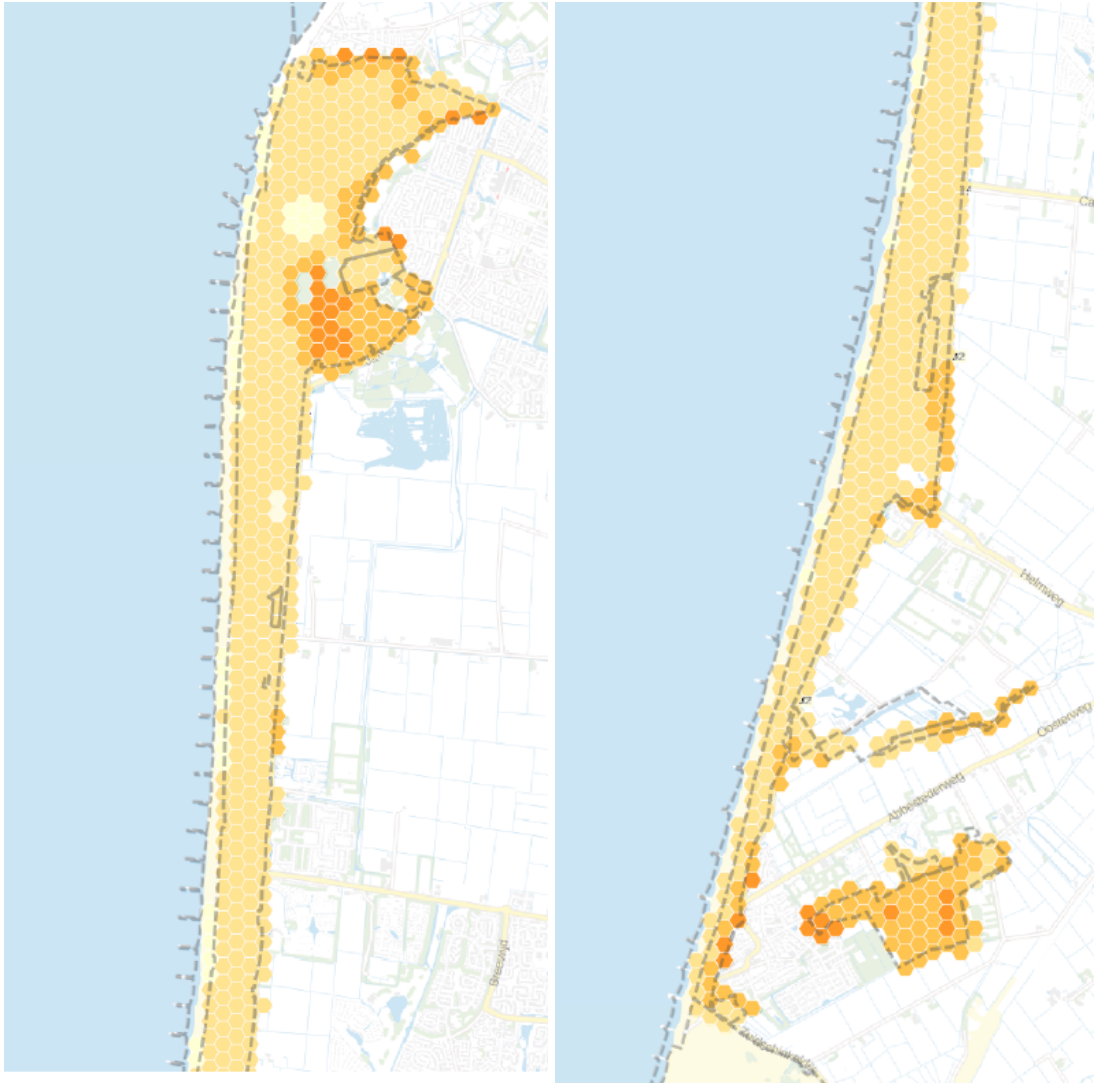
Depositie in mol/ha/j



2020

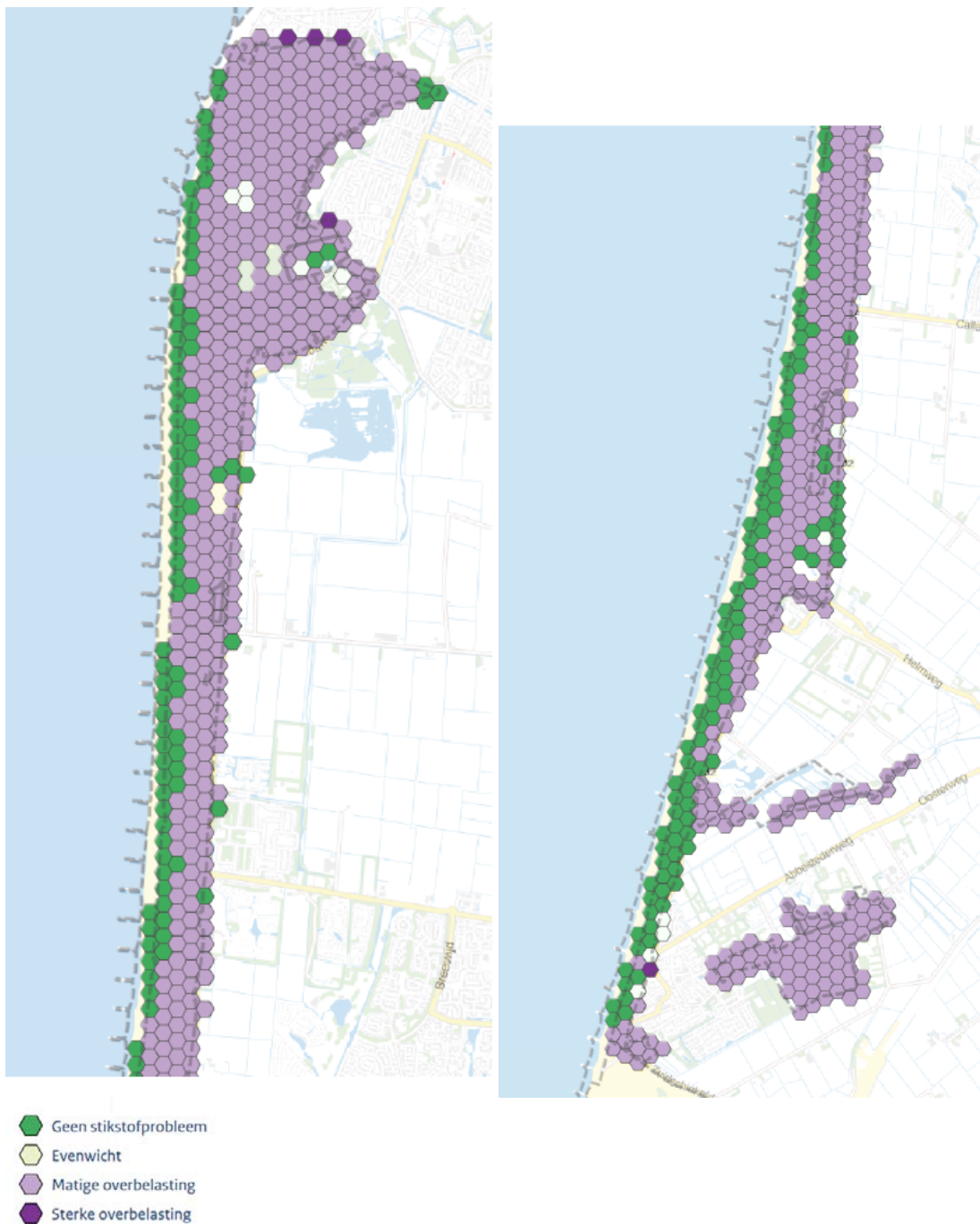


2030

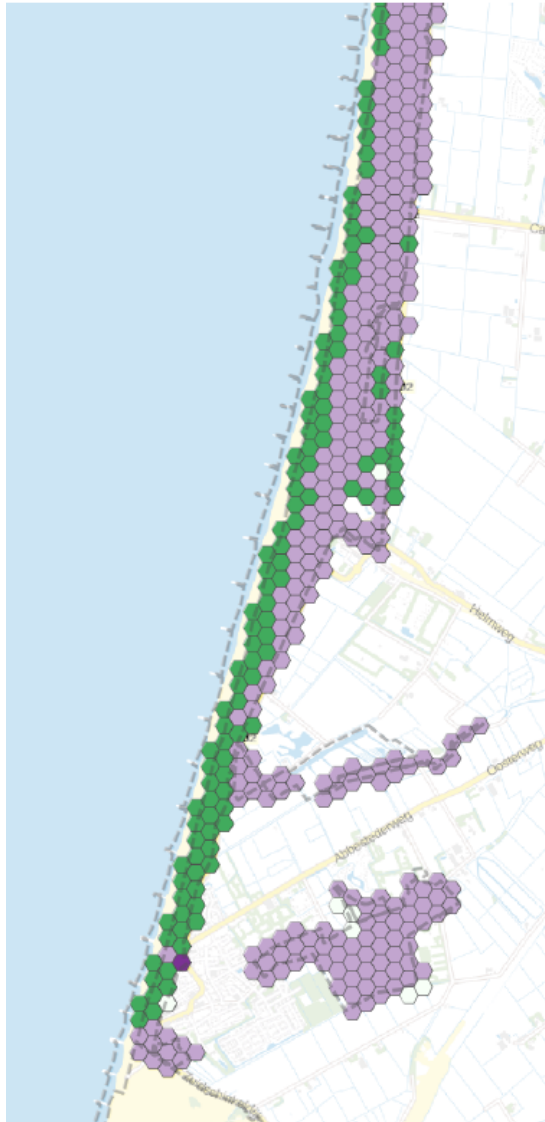
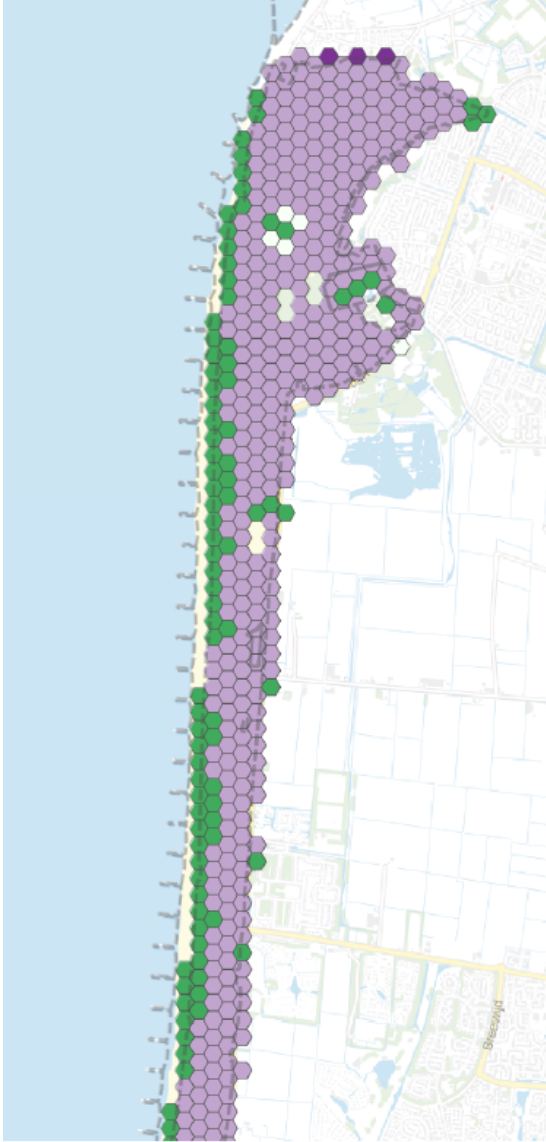


BIJLAGE 2: OVERSCHRIJDINGSKAARTEN: RUIMTELIJKE WEERGAVE VAN STIKSTOFOVERBELASTING (2014 TOT 2030)

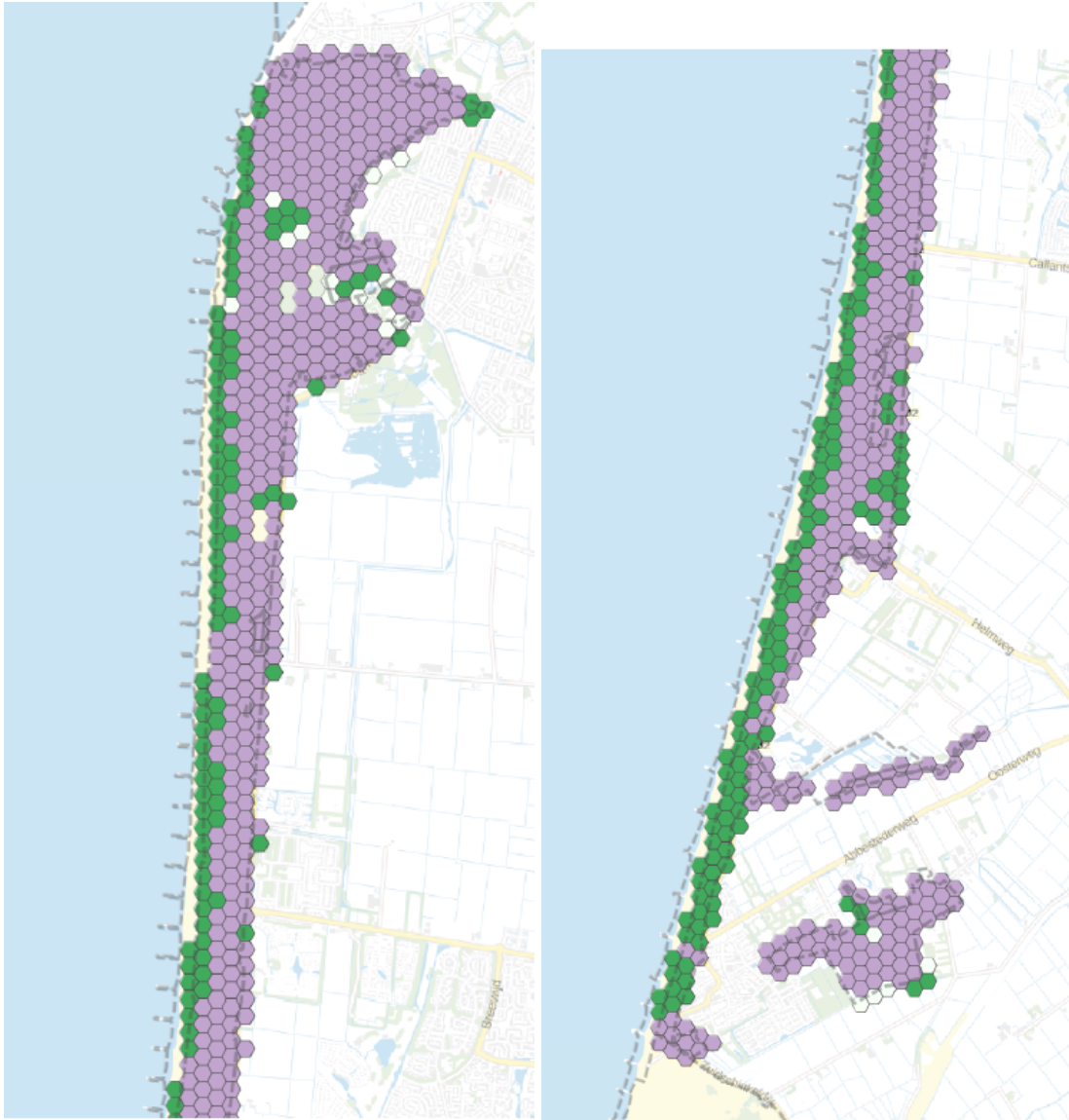
2014



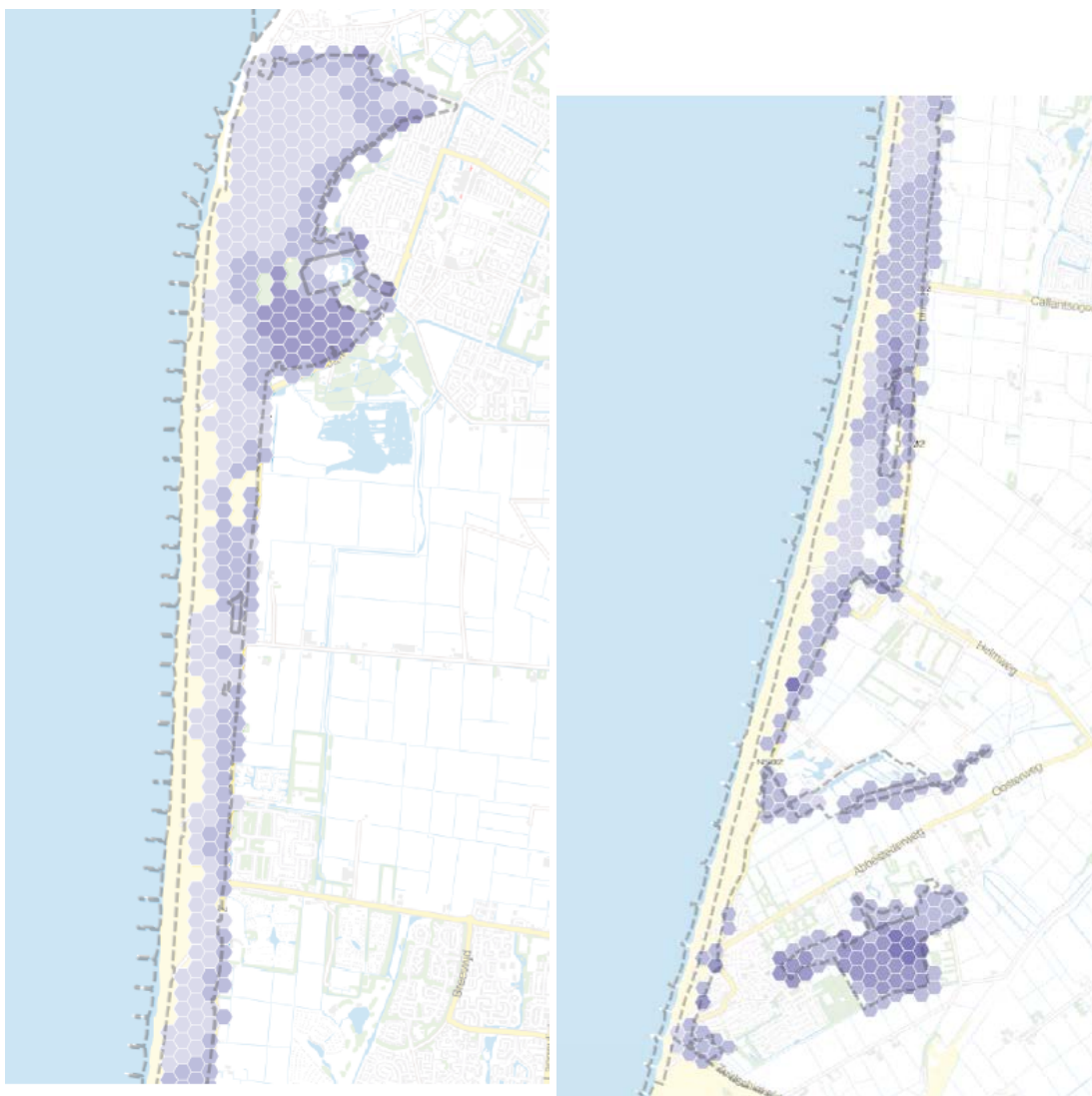
2020



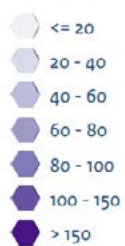
2030



BIJLAGE 3: DEPOSITIERUIMTE 2020



Depositieruimte tot 2020
(mol/ha/j)



OUDE DOELEN

Doelen van het Beschermd Natuurmonument Duinen Den Helder-Callantsoog

Beschermd Natuurmonumentdoelen op hoofdlijnen	Specifieke soorten genoemd in aanwijzingsbesluit	Habitatype N2000°
Stuifduin en pioniervegetatie met biestarwegras en zeeraket	biestarwegras en zeeraket	H2110 Embryonale duinen
Stuifduin en pioniervegetatie met helm	helm	H2120 Witte duinen
Zeldzame en minder algemene plantensoorten	blauwe zeedistel, zeemelkdistel	
Broeders van de meer open duinterrein	bontbekplevier, stormmeeuw	
Reptielen	Zandhagedis	
Droge duingraslanden met duinroos, fakkelgras en diverse korstmossen	Duinroos, fakkelgras Gaspeldoorn, Duinpaardebloem en Paashaver, zandblauwtje	H2130 Grijze duinen
Duingrasland (bij het Kooibosch)		
Vegetatie met eikvaren, maanvaren en vele mossen	eikvaren, maanvaren	
Struwelen van Duindoorn	Duindoorn	
Zeldzame en minder algemene plantensoorten	o.a. maanvaren, dwervlas, kleine ratelaar, klein tasjeskruid, noordse ogentroost, kleverige reigersbek, bitterkruid, bleekgele droogbloem, walstrobremraap, breedbladige orchis	
Veel korstmossen in de Grafelijkheidsduin	Vooral Cladonia's	
Minder algemene broedvogelsoorten	patrijs, roodborsttapuit	
Broedvogels van struwelen	braamsluiper, barmsijs, nachtegaal	
Broeders van de meer open duinterrein	tapuit, grasmus	
Niet-broedvogels: Strand- en zwerfvogels en wintergasten	kramsvogel, koperwiek, keep, sijs, putter	
Zoogdieren	Konijn, has, ree, vos, hermelijn, wezel, bunzing, veldmuis	
Reptielen	Zandhagedis	
Insecten: dagvlinders, libellen en sprinkhanen	o.a minder algemene dagvlindersoorten zoals kleine parelmoervlinder, heidevlinder	
Droge en vochtige duinheiden op kalkarme bodem met Dop en Kraaihiede		H2140 Duinheiden met kraaihei
Zeldzame en minder algemene plantensoorten	Stekelbrem, heidekartelblad, borstelgras	
Insecten: dagvlinders, libellen en sprinkhanen	o.a minder algemene dagvlindersoorten zoals heideblauwtje	
Broedvogels van struwelen	braamsluiper, barmsijs, nachtegaal	H2160 Duindoornstruwelen
Niet-broedvogels: Strand- en zwerfvogels en wintergasten	kramsvogel, koperwiek, keep, sijs, putter	
Struwelen van kruipwilg	kruipwilg	H2170 Kruipwilgstruwelen
	rondbladig wintergroen	

In vet zijn (zeer) zeldzame of bijzondere soorten aangegeven

Habitatype N2000°: betreft aantal habitatypes die voor Natura 2000 gebied Duinen Den Helder – Callantsoog zijn aangewezen

Beschermde Natuurmonumentdoelen op hoofdlijnen	Specifieke soorten genoemd in aanwijzingsbesluit	Habitatype N2000*
Broekbos en eikenberkenbos met de ondergroei rijk aan kruiden, paddenstoelen en mossen		H2180 Duinbossen
	hengel	
Paddestoelen	Bruinschubbige gordijnzwam, porfiersatijnzwam, groensteelsatijnzwam, kleine berken-russula en violetvlekkende melkzwam	
Minder algemene broedvogelsoorten	houtsnip	
Broedvogels van struwelen en bossen	Boomvalk, bonte en grauwe vliegenvanger, wiele-waal, en holenbroeders: holenduif, groene specht	
Vele trekvogels die vooral bossen als rustplaats gebruiken		
Niet-broedvogels: Strand- en zwerfvogels en wintergasten	Buizerd, sperwer, smelleken, bonte kraai,	
Zoogdieren	ree, vos, hermelijn, wezel, bunzing, bosmuis, bosspitsmuis, dwergspitsmuis, huisspitsmuis	
Natte tot vochtige duinvalleien	Zomp- en Duinrus en Galigaan	H2190 Vochtige duinvalleien
Soortenrijke valleibegroeiing, waarin het aandeel aan vegetaties van voedselarm milieu toeneemt als gevolg van een verscharlingsbeheer (in het Kooi-bosch)	Breedbladige, gevlekte en vleeskleurige orchis, welriekende nachtorchis, veenpluis, moeraszoutgras en vlozegge	
Zeldzame en minder algemene plantensoorten	Strandduizendguldenkruid, lidsteng, galigaan, veenpluis, late zegge, pilzegge	
Minder algemene broedvogelsoorten	Waterral, watersnip, tureluur, paapje	
Broedvogels van struwelen en bossen	bosrietzanger	
Broeders van de meer open duinterrein	Bergeend, grutto, wulp	
Vogelsoorten die in de vochtige terreindelen broeden	Wintertaling, slobbeend, kleien karekiet, rietgros, waterral	
Niet-broedvogels: Strand- en zwerfvogels en wintergasten	blauwe kiekendief, witgatje, groenpootruiter	
Zoogdieren	mol, woelrat, rosse woelmuis	
Amfibieën	groene kikker, bruine kikker, gewone pad, rugstreeppad, kleien watersalamander	
Reptielen	Zandhagedis	
Insecten: dagvlinders, libellen en sprinkhanen		
Broeders van de meer open duinterrein	grutto	H6410 Blauwgraslanden
Bos in de Donkere Duinen	Kolonie blauwe reigers	Verschillende habitatypes
Struwelen van grauwe wilg en ratelpopulier	grauwe wilg, ratelpopulier	Overig
Droge en vochtige duinheiden op kalkarme bodem met Struikheide		
	Verfbrem, grote keverorchis	
naaldbos		

In vet zijn (zeer) zeldzame of bijzondere soorten aangegeven

Habitatype N2000*: betreft aantal habitatypes die voor Natura 2000 gebied Duinen Den Helder – Callantsoog zijn aangewezen

TOETSING HUIDIG GEBRUIK

In deze bijlage is de toetsing van het huidig gebruik in en om het Natura 2000 gebied Duinen Den Helder-Callantsoog opgenomen. In Hoofdstuk 5 van de hoofdtekst is het kader voor deze toetsing aangegeven.

5.1 METHODE

De effecten van het huidig gebruik zijn beoordeeld ten opzichte van de referentiedatum 7 december 2004. Dit betekent dat onderzocht is in hoeverre het 'huidig gebruik' heeft geleid tot effecten op de kwaliteit en omvang van habitattypen en leefgebieden van soorten waarvoor het gebied is aangewezen na deze datum. 'Huidig gebruik' dat voor deze referentiedatum al aanwezig was zal in de regel geen invloed hebben op deze kwaliteit, tenzij het gaat om na-ijleffecten, die pas op de langere termijn optreden. Indien dit laatste aan de orde is, dan dient in dit kader een nadere beoordeling plaats te vinden. 'Huidig gebruik' dat pas na 7 december 2004 is gestart of wezenlijk is gewijzigd, kan wel een effect op omvang c.q. kwaliteit hebben gehad. Deze effecten dienen dan ook met name getoetst te worden in het kader van het beheerplan tenzij hiervoor reeds een vergunning is verleend in het kader van de Natuurbeschermingswet.

De effecten waarop wordt getoetst zijn (relevante selectie van de effectenindicator van het ministerie van EZ):

- Oppervlakteverlies
- Verzuring
- Vermesting
- Verzoeting/verzilting
- Vernatting/verdroging
- Verandering dynamiek substraat
- Verstoring door licht/geluid/beweging/betreding

De selectie van effecten uit de effectenindicator van EZ heeft plaatsgevonden op basis van de gevoeligheid van habitats en soorten waarvoor Duinen Den Helder-Callantsoog is aangewezen als Natura 2000-gebied.

In tabel 5.1 zijn de mogelijke relaties tussen de Natura 2000 habitattypen en effecttypen weergegeven. De effecten vermeting en verzuring door stikstofdepositie als gevolg van bestaand gebruik zijn niet in de voorliggende beoordeling opgenomen, omdat deze via de PAS in het beheerplan worden betrokken. Het Natura 2000-gebied is niet aangewezen voor soorten of habitattypen die gevoelig zijn voor verstoring.

BIJLAGE

Tabel 5.1 Gevoeligheid van de Natura 2000 doelen voor effecttypen (rood = gevoelig)

Effecttypen	Vernietiging/ fysieke aantasting	Verzuring/ Vermesting/ verontreiniging	Verzoeting/ Verziltzing	Vernatting/ Verdroging	Verandering dynamiek substraat	
Witte duinen						
Grijze duinen (kalkarm)						
Grijze duinen (heischraal)						
Duinheiden met kraaihei (droog)						
Duindoornstruwelen						
Kruipwilgstruwelen						
Duinbossen (droog)						
Duinbossen (binnenduinrand)						
Vochtige duinvalleien (open water)						
Vochtige duinvalleien (ontkalkt)						
Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)						
Blauwgraslanden						

De beoordeling van het huidige gebruik wordt per hoofdcategorie bestaand gebruik binnen en buiten het N2000 gebied afzonderlijk beschreven. Deze hoofdcategorieën zijn:

- Natuurbeheer, onderhoud en natuur (wetenschappelijk)onderzoek
- Landbouw
- Recreatie
- Verkeer
- Kustbeheer
- Bebouwing
- Overige activiteiten

Per hoofdcategorie wordt een gegroepeerde beschrijving van mogelijke effecttypen gegeven, toegespitst op de voor deze effecten gevoelige soorten/habitattypen en uiteindelijk te verwachten effecten. Het bestaand gebruik is getoetst op basis van de in bijlage 5.1 benoemde specificaties, waaronder locatie, frequentie, tijdstip, intensiteit etc. Indien geconcludeerd wordt dat er geen effecten zijn dan geldt dat onder de aangegeven specificaties. Deze kunnen indien van toepassing worden opgenomen als voorwaarden in het beheerplan.

Per type gebruik is in de beoordeling van het gebruik in de paragrafen 5.2.1 en 5.2.2 aangegeven in welke categorie het gebruik valt:

- 1 Vrijgestelde vergunningplichtige activiteiten zonder specifieke voorwaarden
- 2 Vrijgestelde vergunningplichtige activiteiten mét specifieke voorwaarden
- 3 Vergunningplichtige activiteiten die afzonderlijk vergunningplichtig blijven
- 4a Niet vergunningplichtige activiteiten zonder specifieke voorwaarden
- 4b Niet vergunningplichtige activiteiten met specifieke voorwaarden

Kader 5.2 in paragraaf 5.1 van de hoofdtekst bevat een verdere beschrijving van de categorieën.

5.2.1 Beoordeling effecten huidig gebruik binnen het Natura2000-gebied

Beheer, onderhoud en onderzoek

Maaien, begrazen, herinrichten. Mogelijke effecten op de Natura 2000 doelen: vernietiging/fysieke aantasting, alle habitattypen.

Maatregelen van maaien, begrazen en herinrichten die zijn gericht op het in stand houden dan wel verbeteren van de kwaliteit van de habitats, waarvoor het gebied is aangewezen, hebben geen effecten indien er voldoende rekening wordt gehouden met mogelijke neveneffecten. Deze maatregelen kunnen worden opgenomen in het Beheerplan, indien deze door of onder toezicht van de natuurbeherende organisatie worden uitgevoerd en zijn dan niet vergunningplichtig. Beheermaatregelen die niet specifiek gericht zijn op de betreffende habitattypen kunnen alleen worden opgenomen indien deze geen effecten hebben op de kwalificerende natuurwaarden. Categorie 4b.

Kleinschalige grondbewerking. Mogelijke effecten op de Natura 2000 doelen: vernietiging/fysieke aantasting, alle habitattypen.

Grondbewerking ten behoeve van beheer of onderhoud dat plaats vindt op locaties waar geen kwalificerende habitats aanwezig zijn of dermate kleinschalig (enkele tientallen vierkante meters) en incidenteel zijn, waarbij tevens op korte termijn natuurlijk herstel kan worden verwacht, leidt niet tot (significante) effecten in het kader van de instandhoudingsdoelen. Deze activiteiten kunnen in het beheerplan worden opgenomen onder voorwaarde dat deze onder controle/toezicht van de natuurbeherende organisatie worden uitgevoerd en zijn dan vergunningvrij. Categorie 4b.

Verwijderen van opslag van houtige gewassen/exoten. Mogelijke effecten op de Natura 2000 doelen: vernietiging/fysieke aantasting, alle habitattypen. Maatregelen die worden uitgevoerd ten behoeve van behoud of verbetering van de kwaliteit van habitats (inclusief bijbehorende soorten) waarvoor het gebied is aangewezen hebben geen negatieve effecten indien er voldoende rekening wordt gehouden met mogelijke neveneffecten. Deze maatregelen kunnen worden opgenomen in het beheerplan indien deze door of onder toezicht van de natuurbeherende organisatie worden uitgevoerd en zijn dan niet vergunningplichtig. Maatregelen die niet specifiek gericht zijn op de betreffende habitattypen kunnen alleen worden opgenomen indien deze geen effecten hebben op de kwalificerende natuurwaarden. Categorie 4b.

Inspecties en toezicht. Mogelijke effecten op de Natura 2000 doelen: vernietiging/fysieke aantasting, alle (met name meer open) habitattypen. Deze activiteiten kunnen leiden aantasting van de vegetatie door betreding. Betreding van habitats als gevolg van inspecties of toezicht vindt lokaal en incidenteel plaats, waarbij rekening wordt gehouden met de kwetsbaarheid van vegetaties. Het toezicht draagt anderzijds bij aan het beperken van de aantasting van habitats door bezoekers. In dit kader is er geen sprake van ecologisch relevante effecten van het betreffende bestaande gebruik dat door de natuurbeherende organisatie wordt uitgevoerd. Deze activiteiten kunnen zonder nadere voorwaarden in het Beheerplan worden opgenomen en zijn dan vergunningvrij. Categorie 4b.

Monitoring en onderzoek. Mogelijke effecten op de Natura 2000 doelen: vernietiging/fysieke aantasting, alle (met name meer open) habitattypen. Deze activiteiten kunnen leiden aantasting van de vegetatie door betreding. Dit vindt slechts lokaal en incidenteel plaats. Het onderzoek ten behoeve van beheer draagt anderzijds bij aan de verbetering van de kwaliteit van habitats en soorten. Deze activiteiten kunnen worden opgenomen in het Beheerplan indien deze door of onder toezicht van de natuurbeherende organisatie worden uitgevoerd en zijn dan vergunningvrij. Categorie 4b.

Beheer en onderhoud van voorzieningen. Mogelijke effecten op de Natura 2000 doelen: vernietiging/fysieke aantasting van alle (met name meer open) habitattypen. Beheer en onderhoud aan paden, rasters, gebouwen, depots, kunstwerken, infrastructuur en heggen dat niet in kwalificerend habitat plaatsvindt, dan wel zijn zodanig kleinschalig is en met zorg wordt ingepast leidt niet tot ecologisch relevante effecten op de kwalificerende habitattypen. Deze activiteiten kunnen in het beheerplan worden opgenomen onder voorwaarde dat deze door of onder toezicht van de natuurbeherende organisatie worden uitgevoerd en zijn dan vergunningvrij. In het kader van de flora- en faunawet worden deze werkzaamheden buiten broedseizoen of rustseizoen van vogels uitgevoerd. Categorie 4b.

Bosbeheer. Mogelijke effecten op de Natura 2000 doelen: vernietiging/fysieke aantasting duinboshabitattypen. Het bosbeheer dat in de natuurlijke duinbossen wordt uitgevoerd en gericht is op behoud of verbetering van de kwaliteit van deze habitattypen hebben geen effecten in het kader van de instandhoudingsdoelen onder de voorwaarde dat neveneffecten op andere habitattypen worden voorkomen. Deze maatregelen kunnen worden opgenomen in het Beheerplan indien deze door of onder toezicht van de natuurbeherende organisatie worden uitgevoerd en zijn dan vergunningvrij. Maatregelen die niet specifiek gericht zijn op het beheer van natuurlijke duinbossen kunnen in het beheerplan worden opgenomen, indien deze geen effecten hebben op de overige kwalificerende natuurwaarden. Categorie 4b.

Recreatie

Fietsen/mountainbiken, wandelen/joggen en paardrijden. Mogelijke effecten op de Natura 2000 doelen: vernietiging/fysieke aantasting, alle habitattypen. De betreffende activiteiten vinden plaats op de door de daarvoor bestemde verharde en onverharde wegen en paden. Deze paden maken geen deel uit van de kwalificerende habitats. Hoewel betreding buiten de daarvoor bestemde paden kan optreden en kan leiden tot aantasting van de habitatkwaliteit maakt dit geen deel uit van de toetsing, omdat dit in beginsel niet is toegestaan. De betreffende individuele activiteiten kunnen zonder nadere voorwaarden worden opgenomen in het beheerplan (categorie 4a). Indien er sprake is van georganiseerde groepsactiviteiten met eventueel aanvullende voorzieningen dan kunnen deze activiteiten vergunningsvrij worden toegestaan indien deze plaatsvinden onder toezicht van de natuurbeherende organisatie worden uitgevoerd (categorie 4b).

Uitlaten van honden. Mogelijke effecten op de Natura 2000 doelen: vernietiging/fysieke aantasting, vermesting, verzuring, alle habitattypen. In het gebied vindt op een beperkt aantal plaatsen het uitlaten van honden plaats (o.a. Hengstenpad). Met borden is aangegeven waar honden aangelijnd mogen worden uitgelaten, waar honden los mogen lopen en waar honden verboden zijn. Het uitlaten van honden zou kunnen leiden tot lokale vermesting/verzuring en fysieke aantasting van habitats. Uit onderzoek dat is uitgevoerd in de Zuidduinen bij Zandvoort⁵ komt naar voren dat door het uitlaten van een groot aantal honden per dag over langere tijd kan leiden tot verruiging van de binnen afstand van 125m langs de rand van het gebied. Omdat effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten is in het gebied Hengstenpad nader veldonderzoek verricht naar de mogelijke effecten van het gebruik van het gebied als hondenuitlaatgebied. Uit dit onderzoek blijkt dat er sprake is van sterkere verruiging van de duinvegetatie in het gebied in vergelijking met de aanliggende duinterreinen. Deze verruiging lijkt niet zozeer direct het gevolg van vermesting door honden, maar indirect door het ontbreken van konijnen als gevolg van de aanwezigheid van honden en door voormalige stortactiviteiten van grond of tuinafval. Omdat het terrein ook al ruim voor september 2004 in gebruik is als hondenuitlaatgebied (zie aanwijzingsbesluit Beschermd Natuurmonument, 1992) en er geen aanwijzingen zijn dat het gebruik en de effecten sindsdien zijn toegenomen kan de activiteit in het Beheerplan worden opgenomen en is dan vergunningsvrij. Wel is het wenselijk de ontwikkelingen in gebruik en kwaliteit te blijven volgen om de verslechtering in de toekomst te voorkomen. Categorie 4a.

Excursies, rondleidingen en andere georganiseerde activiteiten. Mogelijke effecten op de Natura 2000 doelen: vernietiging/fysieke aantasting, alle habitattypen. Het houden van georganiseerde recreatieve activiteiten als excursies, rondleidingen en evenementen kan als bestaand gebruik in het Beheerplan worden opgenomen, mits er zekerheid is dat er geen sprake is van (significante) effecten van betreding op habitattypen. Dit is van toepassing op activiteiten die plaatsvinden onder begeleiding/instructies van de natuurbeherende organisatie c.q. plaatsvinden op de daarvoor door de natuurbeherende organisatie aangewezen locaties. Hierbij wordt rekening gehouden met de gevoeligheid van locaties en de mogelijke effecten die het gevolg kunnen zijn van deze activiteiten. In de praktijk vinden vrijwel alle georganiseerde recreatieve activiteiten plaats op de paden of speelvelden en daarmee niet in kwalificerend habitat. Hiermee zijn er geen effecten. Categorie 4b. Georganiseerde activiteiten/evenementen die niet plaatsvinden onder toezicht/begeleiding/toestemming van de natuurbeherende organisatie zijn in beginsel niet toegestaan. Hiervoor dient de vergunningprocedure in het kader van de Natuurbeschermingswet te worden doorlopen.

Beheer, onderhoud en gebruik recreatieve voorzieningen voor dagrecreatie en horeca. Mogelijke effecten op de Natura 2000 doelen: vernietiging/fysieke aantasting, alle habitattypen. Onder deze categorie vallen kleinschalige voorziening voor dagrecreatie, het Fort Kijkduin en de kinderboerderij bij de donkere duinen. De activiteiten vinden plaats in de directe omgeving van de voorzieningen/bebouwing buiten kwalificerend habitat. Voor zover er onderhoud is aan voorzieningen binnen kwalificerend habitat zijn deze lokaal en incidenteel. Hiermee zijn er geen effecten te verwachten. Categorie 4a.

Verkeer

Het in het gebied aanwezige verkeer is gerelateerd aan de functies natuurbeheer of recreatie. De toetsing van effecten van gebruik, onderhoud en beheer zijn bij deze functies beschreven. Er is geen sprake van overig gebruik van infrastructuur. Categorie 4a.

5 L. Kuiper, 2012, Honden in de Zuidduinen. Een onderzoek naar de invloed van de ontlasting van honden op de vegetatie en bodemnutriënten in de Zuidduinen bij Zandvoort

Kustbeheer

Beheer en onderhoud van de waterkering. Mogelijke effecten op de Natura 2000 doelen: vernietiging/fysieke aantasting, verandering van dynamiek van witte of grijze duinen. In de Beleidsnota Waterkeringen van Hollands Noorderkwartier zijn afspraken vastgelegd over waar de zeereep en de zeewering wordt vrijgelaten. Het aanbrengen van beplantingen van helm en/of rietschermen in de zeereep nabij strandopgangen en boulevards is gericht op het vastleggen van de waterkering. Dit vindt plaats als reguliere beheer en onderhoudsmaatregel en na afslag. Hierbij vindt taludherstel plaats om de gewenste situatie te handhaven of herstellen en leidt daarom niet tot verandering van de kwaliteit van het habitatype witte duinen. Om helm te planten wordt lokaal ook helm gestoken. Dit vindt plaats op locaties waar dit geen ecologisch relevante effecten oplevert in overleg met de natuurbeherende organisatie buiten het broed- en voortplantingsseizoen van relevante soorten. De aangegeven activiteiten kunnen in het beheerplan worden opgenomen onder voorwaarde, dat het vastleggen niet verder gaat dan het handhaven van de gewenste situatie zoals vastgelegd in de legger en herstel van de oorspronkelijk situatie, rekening houdend met de gevoelige periode van soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Daarbij wordt rekening gehouden met de aanwezige natuurwaarden en worden werkzaamheden –voor zover relevant- afgestemd met de beheerder. Categorie 4b.

Maatregelen in het kader van dynamisch kustbeheer. Mogelijke effecten op de Natura 2000 doelen: vernietiging/fysieke aantasting, witte, grijze duinen en duinvaleien. Maatregelen in het kader van het dynamisch kustbeheer zijn er op gericht om de kwaliteit van de witte duinen, grijze duinen en duinvaleien te verbeteren. Deze zijn dan ook vergunningsvrij, indien ongewenste neveneffecten worden voorkomen en afstemming met de terreinbeherende organisaties plaatsvindt. Categorie 4b.

Beheer en onderhoud van voorzieningen. Mogelijke effecten op de Natura 2000 doelen: vernietiging/fysieke aantasting, witte en grijze duinen. In de zeereep vinden er geregeld werkzaamheden plaats met betrekking tot het aanbrengen c.q. verplaatsen van voorzieningen als rasters, borden, hekken, strand- en markeringspalen voor het behoud van de duinvegetatie. Deze werkzaamheden vinden zodanig tijdelijk en lokaal plaats dat geen ecologisch relevante effecten te verwachten zijn. In dit kader is er geen sprake van effecten van het betreffende bestaande gebruik en kunnen deze activiteiten zonder nadere voorwaarden in het beheerplan als bestaand gebruik worden opgenomen. Categorie 4a.

Bebouwing

Schuren en bunkers. Mogelijke effecten op de Natura 2000 doelen: vernietiging/fysieke aantasting, witte en grijze duinen. Bebouwing is verspreid in het gebied aanwezig in de vorm van schuren of bunkers. Het gebruik en onderhoud van de aan de bebouwing gerelateerde activiteiten vinden plaats buiten de kwalificerende habitats. In het kader van Natura 2000 is dan ook geen sprake van ecologisch relevante effecten van het betreffende bestaande gebruik. Categorie 4a.

Gebruik van drones

Het gebruik van RPA's (alle gewichtsklassen; drones) is een vergunningplichtige activiteit binnen een Natura 2000-gebied, met uitzondering van professioneel gebruik van RPA's van overheidswege, in opdracht van de overheid of van terreineigenaren, -beheerders en toezichthouders, ten behoeve van noodzakelijk toezicht, monitoring, beheer, inrichting en onderzoek van het gebied evenals gebruik voor onbemande HEMS-, SAR-, politie, brandweer- of kustwachtvluchten. Uitgegaan wordt van het begrip 'Verantwoord vliegen' zoals omschreven in de gedragscode recreatieve luchtvaart.

Verder zijn de volgende voorwaarden van toepassing:

- De vluchten worden door een gecertificeerde dronegebruiker uitgevoerd
- De gebruiker van de drone is aantoonbaar op de hoogte van de lokale en actuele situatie ten aanzien van de beschermde natuurwaarden en de verstoring gevoeligheid van die waarden, en handelt altijd conform artikel 1.11 (zorgplicht) van de wet natuurbescherming. Dit blijkt bijvoorbeeld uit een vlieglogboek

Overige activiteiten

Kabels en leidingen. Mogelijke effecten op de Natura 2000 doelen: vernietiging/fysieke aantasting, alle habitattypen. Kleinschalig onderhoud aan kabels en leidingen en beheer en onderhoud van nutsvoorzieningen vindt lokaal en incidenteel plaats. Deze kabels en leidingen kunnen zich ook op locaties bevinden waar kwalificerend habitat aanwezig is. Onderhoud hiervan vindt slechts incidenteel plaats. Deze activiteit kan zonder significante effecten worden uitgevoerd en dan vergunningsvrij worden opgenomen in het beheerplan als dit onder toezicht van de natuurbeherende organisatie plaatsvindt. Categorie 4b. Groot onderhoud van kabels en leidingen valt dit niet onder bestaand gebruik en moet als een project moet worden beschouwd waarvoor vergunning in het kader van de Nb-wet dient te worden aangevraagd.

Tabel 5.2 Beoordeling van het huidige gebruik binnen het Natura 2000-gebied. Legenda: zie onderzijde tabel

Omschrijving en beoordeling huidige gebruik binnen het Natura 2000 gebied		Categorie
Natuurbeheer, onderhoud en onderzoek		
Maaien, begrazen, herinrichten		4b
Kleinschalige grondbewerking		4b
Verwijderen van ongewenste opslag van houtige gewassen/exoten		4b
Inspecties en toezicht		4b
Monitoring en onderzoek		4b
Beheer en onderhoud van voorzieningen		4b
Bosbeheer		4b
Recreatie		
Fietsen/mountainbiken, wandelen/joggen en paardrijden:		
- Individueel		4a
- Georganiseerde groepsactiviteiten		4b
Uitlaten van honden		4a
Excursies, rondleidingen en andere georganiseerde activiteiten		4b
Beheer, onderhoud en gebruik recreatieve voorzieningen		4a
Verkeer		
Verkeer		4a
Kustbeheer		
Beheer en onderhoud van de waterkering		4b
Maatregelen in het kader van dynamisch kustbeheer		4b
Beheer en onderhoud van voorzieningen		4a
Bebouwing		
Schuren en bunkers		4a
Overige activiteiten		
Kabels en leidingen (kleinschalig onderhoud)		4b
Profesioneel gebruik drones		2
Niet Professioneel gebruik drones		3

Blauw: categorie 1: Vrijgestelde vergunningplichtige activiteiten zonder specifieke voorwaarden
 Oranje: categorie 2: Vrijgestelde vergunningplichtige activiteiten mét specifieke voorwaarden
 Rood: categorie 3: Vergunningplichtige activiteiten die afzonderlijk vergunningplichtig blijven
 Groen: categorie 4a: Niet vergunningplichtige activiteiten zonder specifieke voorwaarden
 Geel: categorie 4b: niet vergunningplichtige activiteiten met specifieke voorwaarden

5.2.2 Beoordeling effecten huidig gebruik buiten het Natura 2000 gebied

Landbouw

Landbouw in de open grond. *Mogelijke effecten op de Natura 2000 doelen: vermesting/verontreiniging alle habitattypen.* Aan de binnenduintrand vindt bollenteelt, akkerbouw, tuinbouw open grond en teelt van gras- en groenvoederwassen plaats. Aangrenzend aan het duingebied bevinden zich daarnaast agrariërs met graasdieren en/of hokdieren met stallen, graslanden en mestopslag.

Bij de uitvoering van deze activiteiten wordt gemaakt van bemesting, onkruidbestrijdingsmiddelen en insecticiden. Deze zouden kunnen leiden tot mogelijke effecten van verontreiniging door verwaaiing en/of uitspoeling. Het toedienen van deze middelen wordt op basis van de hiervoor geldende wettelijke regels (Meststoffenwetgeving en de Wet Gewasbestrijdingsmiddelen en biociden) uitgevoerd, die er op gericht is de verspreiding van deze stoffen naar de lucht, bodem en het oppervlaktewater in de omgeving zoveel mogelijk te beperken. De toepassing van deze stoffen vindt al ruim voor de referentiedatum in 2004 plaats. Sinds die tijd zijn de regels steeds strenger geworden, waardoor niet te verwachten is dat de effecten nog zijn toegenomen. Mogelijke verontreiniging via het oppervlaktewater is niet aan de orde, aangezien er geen oppervlaktewater vanuit de binnenduintrand het duingebied ingaat. Dit betekent dat de bestaande activiteiten als bestaand gebruik in het beheerplan kunnen worden opgenomen en daarmee vergunning vrij zijn. Categorie 4a.

Tuinbouw in kassen. *Mogelijke effecten op de Natura 2000 doelen: verstoring van vogels.* De tuinbouw die in gesloten kassen plaatsvindt kan leiden tot verstoring door licht indien gebruik wordt gemaakt van kunstmatige verlichting. Dit zou kunnen leiden tot lichtverstrooiing in het duingebied. Omdat het Natura 2000 gebied niet is aangewezen voor lichtverstoringsgevoelige soorten zijn effecten op voorhand uitgesloten en kunnen de bestaande activiteiten als bestaand gebruik in het beheerplan worden opgenomen en zijn daarmee vergunningsvrij. Categorie 4a.

Onttrekking grond/oppervlaktewater. *Mogelijke effecten op de Natura 2000 doelen: verdroging van natte duinvalleien.* Onttrekking van oppervlaktewater/grondwater vindt plaats voor beregening van landbouwgrond. Deze onttrekkingen zijn gereguleerd via de Waterwet- en regelgeving, De onttrekkingen voor de landbouw hebben alleen een meldingsplicht, ze zijn te klein voor een vergunningprocedure. Cumulatief kunnen ze wel van invloed zijn op de natte bossen en habitats in de binnenduinen. Er is echter geen aanwijzing dat na de effectreferentie datum van 7 december 2004 er relevante wijzigingen met betrekking tot grondwaterpeilveranderingen als gevolg van de kleine onttrekkingen hebben plaatsgevonden. Bovendien hebben er geen relevante wijzigingen in landgebruik plaatsgevonden. Relevante wijzigingen in de grondwaterstanden in het duingebied zijn in het provinciale grondwatermeetnet sinds 2004 evenmin waargenomen. De aanwezige onttrekkingen kunnen daarom als bestaand gebruik in het beheerplan worden opgenomen en zijn dan vergunningsvrij. Omdat het aantal kleine onttrekkingen niet gereguleerd is, wordt aanbevolen om in het beheerplan monitoring van de grondwaterstanden in het Natura 2000-gebied nabij de binnenduintrand op te nemen evenals het aantal meldingen. Nieuwe onttrekkingen vallen per definitie niet onder bestaand gebruik en zijn alleen vergunningvrij indien relevante effecten hiervan op de grondwaterstand kunnen worden uitgesloten. Gezien de beperkte omvang van elke individuele winning zal dat in de regel het geval zijn. Categorie 4a.

Transport en overig verkeer. *Mogelijke effecten op de Natura 2000 doelen: verstoring van vogels.* De aan landbouw gerelateerde reguliere activiteiten (grondbewerking, zaaien, oogsten, maaien etc.) en transport hebben met uitzondering van stikstofdepositie door inzet van machines (die in de PAS wordt meegenomen) geen effecten op de Natura 2000 doelen, omdat het gebied niet aangewezen voor soorten die gevoelig zijn voor geluid. Deze bestaande activiteiten kunnen als bestaand gebruik in het beheerplan worden opgenomen en zijn daarmee vergunningsvrij. Categorie 4a.

Recreatie

Recreatieve activiteiten en voorzieningen in het achterland. *Mogelijke effecten op de Natura 2000 doelen: geen.* Aan de binnenduintrand liggen diverse recreatieve voorzieningen als campings, verblijfsaccommodatie, horeca, sportvelden en maneges. Het gebruik hiervan leidt tot mogelijke effecten van verstoring door geluid, licht en beweging. Omdat er geen Natura 2000 doelen (met name fauna (vogels) zijn waarvoor het gebied is aangewezen die gevoelig zijn voor geluid, licht en beweging, zijn effecten in dit kader niet aan de orde. Deze activiteiten kunnen dan ook zonder nadere voorwaarden in het beheerplan als bestaand gebruik worden opgenomen en zijn dan vergunningvrij. Categorie 4a.

Recreatieve activiteiten op strand en in zee. *Mogelijke effecten op de Natura 2000 doelen: geen.* De recreatieve activiteiten die op strand en in zee plaatsvinden leiden niet tot relevante effecten op de Natura 2000-doelen. Het strand is goed bereikbaar over daartoe aangelegde strandop- en toegangen, waardoor schade aan habitats niet optreedt. Hoewel vanaf het strand betreding buiten de paden kan optreden en kan leiden tot aantasting van de vegetatie, wordt dit niet getoetst omdat dit

in beginsel al geen toegestane activiteit is. Omdat er geen doelen (met name fauna (vogels) zijn waarvoor het gebied is aangewezen die gevoelig zijn voor geluid, licht en beweging, zijn effecten in het kader van Natura 2000 eveneens niet aan de orde. Deze activiteiten kunnen dan ook zonder nadere voorwaarden in het beheerplan als bestaand gebruik worden opgenomen en zijn dan vergunningvrij. Categorie 4a.

Strandhuisjes en strandpaviljoens. Mogelijke effecten op de Natura 2000 doelen: vernietiging/fysieke aantasting witte en grijze duinen, verandering dynamiek substraat. De aanwezigheid en het gebruik van strandhuisjes en strandpaviljoens leidt tot mogelijke effecten op de afname van de winddynamiek op het achtergelegen duin. Betreding buiten de paden is niet getoetst omdat dit in beginsel al verboden is. Voor de aanwezigheid en het gebruik van aanwezige strandhuisjes en strandpaviljoens zijn Nb-wetvergunningen verleend of is door de provincie bepaald dat er geen vergunning nodig is. Deze worden in het kader van het Beheerplan dan ook niet nader getoetst.

Omdat het aantal strandhuisjes niet is gelimiteerd zijn (significante) effecten bij verdere uitbreiding niet uit te sluiten. Nieuw te bouwen/plaatsen strandhuisjes zijn in beginsel vergunningplichtig.

Verkeer

Wegen. Mogelijke effecten op de Natura 2000 doelen: geen. Langs de binnenduintrand liggen diverse lokale- en provinciale wegen en de Rijksweg N9. Het gebruik hiervan leidt tot mogelijke effecten van verstoring door geluid, licht en beweging. Omdat er geen Natura 2000 doelen zijn waarvoor het gebied is aangewezen die gevoelig zijn voor geluid, licht en beweging, zijn effecten in dit kader niet aan de orde. Deze activiteiten kunnen dan ook zonder nadere voorwaarden in het beheerplan als bestaand gebruik worden opgenomen en zijn dan vergunningvrij. Categorie 4a.

Strand. Mogelijke effecten op de Natura 2000 doelen: geen. Het strand wordt regelmatig bereden met voertuigen en paarden. Omdat er geen Natura 2000 doelen zijn waarvoor het gebied is aangewezen die gevoelig zijn voor geluid, licht en beweging, zijn effecten in dit kader niet aan de orde. Deze activiteiten kunnen dan ook zonder nadere voorwaarden in het beheerplan als bestaand gebruik worden opgenomen en zijn dan vergunningvrij. Categorie 4a.

Kustbeheer

Herprofilen van strand en onderhoud strandopgangen en strandhoofden. Mogelijke effecten op de Natura 2000 doelen: geen. Het kustbeheer buiten het Natura 2000 gebied bestaat uit herprofilering van het strand (exclusief zandsuppleties) en onderhoud aan de strandopgangen en strandhoofden. Deze activiteiten vinden periodiek plaats, meestal jaarlijks. Omdat de werkzaamheden buiten het Natura 2000 gebied plaatsvinden zijn er geen directe effecten aan de orde. Omdat er geen Natura 2000 doelen zijn waarvoor het gebied is aangewezen die directe gevolgen kunnen ondervinden of gevoelig zijn voor verstoring, zijn effecten in dit kader niet aan de orde. Deze activiteiten kunnen dan ook zonder nadere voorwaarden in het beheerplan als bestaand gebruik worden opgenomen en zijn dan vergunningvrij.

Zandsuppleties

Langs de hele Noord-Hollandse kust voert Rijkswaterstaat regelmatig zandsuppleties uit ten behoeve van de kustveiligheid. Met de zandsuppleties wordt de huidige kustlijn behouden. Er zijn twee typen zandsuppleties: vooroevers- en strandsuppleties. Bij vooroeversuppleties wordt het zand in de vooroevers voor de kust gebracht, bij strandsuppleties wordt het zand direct op het strand gebracht. Omdat bij zandsuppleties niet bij voorbaat is uit te sluiten dat er geen effecten optreden op de Natura 2000-doelen, is voor de zandsuppleties in Noord-Holland voor alle Natura 2000-gebieden een voortoets en nadere effectbeoordeling uitgevoerd die is opgenomen in bijlage 8 (Sweco, 2016).

Keuze vooroeversuppletie of strandsuppletie

In beginsel kiest Rijkswaterstaat voor een vooroeversuppletie. Indien toetsing aan de wettelijk vastgelegde basiskustlijn (BKL) of de veiligheid van de waterkering daartoe aanleiding geeft, beoordeelt Rijkswaterstaat als waterbeheerder op grond van de Waterwet de noodzaak van een strandsuppletie. Uit de beoordeling volgt waarom er gekozen wordt voor een strandsuppletie in plaats van een vooroeversuppletie.

Vooroeversuppleties

Uit de voortoets blijkt dat vooroeversuppleties geen effecten hebben op de staat van de instandhouding van habitats en soorten in de duinen. Vooroeversuppleties worden daarom vergunningvrij en zonder voorwaarden in het beheerplan opgenomen (cat. 4a). De vrijstelling van vergunningplicht geldt overigens niet voor de mogelijke stikstofeffecten van deze activiteit. Mogelijk is voor dat effect nog een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig.

Strandsuppleties

Uit de voortoets blijkt dat strandsuppleties geen significante effecten op de staat van instandhouding van habitats en soorten in de duinen hebben. Strandsuppleties worden daarom onder voorwaarden vergunningvrij in het beheerplan opgenomen (cat. 2). Ook hier geldt de vrijstelling van vergunningplicht niet voor de mogelijke stikstofeffecten van deze activiteiten.

De voorwaarden waaronder strandsuppleties vergunningvrij in het beheerplan opgenomen worden, zijn:

- Suppleties die een oppervlak van meer dan 1 hectare ‘embryonale duinen’ bedekken⁷, zijn alleen toegelaten als Rijkswaterstaat aantoont dat dit habitattype rondom het suppletiegebied zich positief ontwikkelt en dat er geen negatieve gevolgen optreden voor dit habitattype als gevolg van de suppletie;
- De samenstelling en korrelgrootte van het zand bij strandsuppleties komt zo veel mogelijk overeen met het zand van het strand dat grenst aan de suppletielocatie;
- Bij (voor verkalking) gevoelige kalkarme duingebieden wordt het zand op het strand niet hoger aangebracht dan +3 meter NAP;
- Voorgenomen strandsuppleties worden door Rijkswaterstaat ten minste drie maanden voorafgaand aan de uitvoeringsperiode gemeld bij het bevoegd gezag. Bij de melding worden tevens de locatie, motivering voor een strandsuppletie in plaats van een vooroeversuppletie, de wijze van uitvoering, hoeveelheden zand en maatregelen ter voorkoming of beperking van negatieve effecten op de beschermde natuurwaarden weergegeven.
- Gelijktijdig met de melding aan het bevoegd gezag doet Rijkswaterstaat publieke mededeling van de voorgenomen suppletie. Bij deze melding geeft Rijkswaterstaat aan op welke wijze de gegevens beschikbaar worden gesteld aan het publiek

In bijlage 9 is de voortoets en nadere effectanalyse voor zandsuppleties kust Noord-Hollandse opgenomen. Op basis van deze nadere effect analyse kan geconcludeerd worden dat zandsuppleties ter hoogte van de duinen Den Helder-Callantsoog vergunningvrij opgenomen kunnen worden met inachtneming van de hierboven gestelde voorwaarden. Categorie 4b

Bebouwing

Mogelijke effecten op de Natura 2000 doelen: geen. Langs de binnenduinrand is losse of aaneengesloten bebouwing aanwezig, waarvan het gebruik kan leiden tot effecten van verstoring door licht, geluid en beweging. Omdat er geen Natura 2000 doelen zijn waarvoor het gebied is aangewezen die gevoelig zijn voor geluid, licht en beweging, zijn effecten in dit kader niet aan de orde. Deze activiteiten kunnen dan ook zonder nadere voorwaarden in het beheerplan als bestaand gebruik worden opgenomen en zijn dan vergunningvrij. Categorie 4a.

Activiteiten die tot een toename van stikstof leiden

Toename van de stikstofdepositie op de voor stikstof gevoelige habitattypen en -soorten, kan aan de orde zijn bij uitbreiding of nieuwbouw van stallen, toename van bemesting of beweiding, aanleg of verbreding van wegen of extra industriële activiteiten. Dergelijke activiteiten zijn in ieder geval vergunningplichtig zodra sprake is van meer dan 1 mol toename in de stikstofdepositie op deze habitattypen. Een vergunning wordt verleend zolang het PAS-rekenmodel aangeeft dat er voor de berekende toename voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is. Bij een toename tussen 1 mol en 0,05 mol geldt een meldingsplicht⁷ zolang er voldoende ontwikkelruimte beschikbaar is. Bij een verlaging van de grenswaarde kan de vergunningplicht vanaf 0,05 mol gelden.

Voor grote projecten van Rijk of provincie (de zogenoemde prioritaire projecten) is op ontwikkelingsruimte gereserveerd (‘segment 1’). De uitgave van ontwikkelruimte aan niet-prioritaire projecten, zoals staluitbreidingen (‘segment 2’) gebeurt via een provinciale beleidsregel Toedeling Ontwikkelruimte. Deze is te vinden op www.noord-holland.nl.

⁶ Alleen indien desbetreffende duingebied is aangewezen voor dit habitattype.

⁷ Zodra de beschikbare ruimte voor meldingen op is, gaat de grens voor vergunningverlening omlaag naar 0,05 mol.

Overige activiteiten

Zeevisserij. *Mogelijke effecten op de Natura 2000 doelen: geen.* Buiten het Natura 2000-gebied vindt zeevisserij plaats. Dit heeft geen effecten op de Natura 2000 doelen voor deze duingebieden. Effecten zijn in dit kader uit te sluiten. Deze activiteiten kunnen dan ook zonder nadere voorwaarden in het beheerplan als bestaand gebruik worden opgenomen en zijn dan vergunningvrij. Categorie 4a.

Jacht en schadebestrijding. *Mogelijke effecten op de Natura 2000 doelen: geen.* Jacht en schadebestrijding buiten het Natura 2000 gebied bestaat uit 5 bejaagbare soorten in het jachtseizoen en schadebestrijding van o.a. vos en ganzen. Deze soorten maken geen onderdeel uit van de doelen waarvoor het Natura 2000 gebied is aangewezen. Daarnaast is er geen sprake van effecten van verstoring omdat het Natura 2000 gebied niet is aangewezen voor verstoringgevoelige soorten. Categorie 4a.

De inspectie- en surveillancevluchten van RWS NN zijn voor onbepaalde tijd vergund op 23 december 2013 en worden hier dan ook niet getoetst. De vergunning in het kader van de NB-wet is in dit geval leidend. Categorie 3.

Tabel 5.3 bevat een samenvatting van de bovenstaande beoordeling van het huidige gebruik.

Tabel 5.3 Beoordeling van het huidige gebruik buiten het Natura 2000-gebied. Legenda: zie onderzijde tabel

Omschrijving en beoordeling huidige gebruik buiten het Natura 2000 gebied		Categorie
Landbouw		
Landbouw in open grond		4a
onttrekking oppervlaktwater/grondwater		4a
tuinbouw in kassen		4a
landbouw gerelateerde reguliere activiteiten en transport		4a
Recreatie		
Recreatieve activiteiten en voorzieningen in het achterland		4a
activiteiten op strand en zee		4a
strandhuisjes en strandpaviljoens		3
Verkeer		
Wegen		4a
Strand		4a
Kustbeheer		
herprofilering van het strand (exclusief zandsuppleties) en onderhoud aan de strandopgangen en strandhoofden		4b
vooroeversuppleties		4a
strandsuppleties		2
Bebouwing		
Bebouwing		4a
Overige activiteiten		
Zeevisserij		4a
jacht en schadebestrijding		4a
inspectie- en surveillancevluchten		3

Blauw: categorie 1: Vrijgestelde vergunningplichtige activiteiten zonder specifieke voorwaarden
 Oranje: categorie 2: Vrijgestelde vergunningplichtige activiteiten mét specifieke voorwaarden
 Rood: categorie 3: Vergunningplichtige activiteiten die afzonderlijk vergunningplichtig blijven
 Groen: categorie 4a: Niet vergunningplichtige activiteiten zonder specifieke voorwaarden
 Geel: categorie 4b: niet vergunningplichtige activiteiten met specifieke voorwaarden

INVENTARISATIE HUIDIG GEBRUIK

Als eerste is al het menselijke gebruik in het gebied geïnventariseerd dat een belangrijke relatie heeft met het Natura 2000 gebied. Dit kunnen dus ook activiteiten buiten het gebied zijn. Het gebruik is niet gekwantificeerd naar omvang en ligging geïnventariseerd, maar kwalitatief per type gebruik. Overheden en terreinbeheerders hebben hiervoor veel informatie aangeleverd in een werkgroep huidig gebruik. Dit heeft geleid tot een lange lijst van grote en kleine gebruiksvormen die in de bijgaande tabellen is weergegeven. De inventarisatie is overgenomen uit de rapportage 'Inventarisatie en beoordeling van het huidig gebruik in Natura 2000 gebied Duinen Den Helder-Callantsoog' (Grontmij, 2014).

Onderstaand is conform het rapport 'Huidig gebruik Duinen Den Helder-Callantsoog' (Grontmij, 2014) aangegeven welke specifieke activiteiten niet zijn meegenomen in de inventarisatie van het huidige gebruik met de daar bijbehorende motivatie:

- In de inventarisatie zijn –op een enkele uitzondering na– geen vormen van huidig gebruik opgenomen die reeds vergund zijn in het kader van de Natuurbeschermingswet.
- Het oppervlaktewaterbeheer langs de binnenduinrand is niet meegenomen in de inventarisatie van het huidige gebruik omdat toetsing van dit beheer aan Natura 2000 plaatsvindt in het kader van peilbesluiten. Omdat de looptijd van de peilbesluiten afwijkt van het beheerplan en er tussentijdse wijzigingen kunnen plaatsvinden is het niet wenselijk het oppervlaktewaterbeheer op te nemen in het beheerplan Natura 2000.
- Het faunabeheer, inclusief bestrijding van schade door wild, is vastgelegd in het faunabeheerplan Noord-Holland 2009-2013. Het faunabeheerplan voor de komende periode was ten tijde van het opstellen van het voorliggende rapport nog niet beschikbaar. Daarom kan niet beoordeeld worden of er sprake is van wezenlijke wijzigingen c.q. significante effecten. Het faunabeheer is daarom niet nader in de inventarisatie en de beoordeling opgenomen. Indien er sprake is van wezenlijke wijzigingen ten opzichte van het lopende faunabeheerplan dan kan het faunabeheer ook niet als 'bestaand gebruik' in het beheerplan Natura 2000 worden opgenomen omdat dit gewijzigde beheer na de peildatum 31 maart 2010 valt.

Mogelijk is de lijst desondanks niet compleet, maar de kans is verwaarloosbaar dat gebruik ontbreekt dat tot significante negatieve effecten zou leiden. Natuurlijk is daarbij wel uitgegaan van legale activiteiten. Illegale activiteiten kunnen aanleiding geven tot handhaving op grond van de Natuurbeschermingswet of andere wetgeving.

Indien een gebruiksvorm niet op de lijst voorkomt, dient contact te worden opgenomen met de provincie Noord-Holland voor nadere informatie over een eventuele vergunningplicht.

Het huidig gebruik dat leidt tot stikstofdepositie is in het kader van de PAS wél gekwantificeerd naar omvang en ligging geïnventariseerd (in het PAS rekenmodel Aerius).

BIJLAGE

INVENTARISATIETABEL HUIDIG GEBRUIK - BINNEN DUINEN DEN HELDER-CALLANTSOOG

Bijlage ontwerp Beheerplan N2000 Duinen Den Helder-Callantsoog Periode 2016-2022

	Activiteiten	Omschrijving	WAAR	Hoe (aanvullend)	Frequentie/tijdstip	bijzonderheden/voorwaarden
Natuurbeheer, onderhoud en onderzoek						
N 1	begrazing	het doel is om vergrassing en verruiging tegen te gaan om behoud en herstel van de kwaliteiten in het gebied. Hier is ook de graasdruk op afgestemd. Bij begrazing hoort ook de verzorging van de grazers en toezicht op de grazers.	In de Grafelijkheidssduinen exclusief zeereep (check)	door grazers	jaarrond	specifieke beheeractivitetien zijn vastgeslegd in het beheerplan
N2	maaaien t.b.v. natuurbeheer	maaaien van vegetaties voor behoud kwaliteit.	lokaal, verspreid door het gebied		jaarlijks, eenmaal per jaar, na half juni	er vindt in de meeste gevallen ook afvoer plaats
N3	maaaien t.b.v. onderhoud rond objecten	maaaien wordt uitgevoerd indien noodzakelijk voor het gebruik, dit is afhankelijk van het groeiseizoen van de vegetatie, dit wordt bepaald door de beheerder.	langs wegen, paden en voorzieningen om deze bruikbaar te houden voor de recreant.	machinaal	meerdere malen per jaar, afhankelijk van de groei en het groeiseizoen	voorzieningen zijn b.v. wegwijzerpaaltjes, bankjes, overstapjes, prullenbaken, fietsenrekken, bermen, paden, speelweides e.d.
N4	grondbewerking	bomkraters cyclisch uithalen	lokaal, verspreid over het gebied LNH	handmatigkleine graaf-machine	indien noodzakelijk	
N5	verwijdering opslag houtige gewassen	onderhoud tbv beheer en veiligheid	lokaal, verspreid over het hele gebied	Handmatig (bestr. mid-delen)	indien noodzakelijk	
N6	verwijderen toplaag (plaggen/chopperen)	verwijderen van de toplaag	lokaal, verspreid over het hele gebied	chopperen, plaggen, kraan & handmatig	incidenteel	
N8	bosbeheer (snoeien/vrijstellen)	omvorming van bossen	naaldbossen			
		verwijderen opslag	lokaal door hele gebied	handmatig	indien noodzakelijk, buiten broedseizoen	
		houtoogst	lokaal door hele gebied	machinaal		
N9	exotenbeheer	ongewenste soorten o.a. vogelkers en rimpelroos	lokaal, door het hele gebied	zagen + maaaien	jaarlijks, buiten broedseizoen	
N10	inspectie/surveyeren	tbv toezicht, beheer, brandveiligheid	door het hele gebied	op de fiets, in de auto		
N11	monitoring/karteren/onderzoek	dit gebeurt door vrijwilligers, beheerders & onderz.buro's; onderzoek wordt uitgevoerd naar flora, fauna.	lokaal, door het hele gebied		jaarrond, met name zomerhalf-jaar	
N12	beheer en onderhoud kunstwerken		Duikers, bruggen etc.		indien noodzakelijk	
N13	beheer en onderhoud gebouwen		lokaal,		indien noodzakelijk	
N14	beheer en onderhoud wegen en paden		doorhet hele gebied langs en op wegen en paden		indien noodzakelijk	
N15	beheer en onderhoud rasters, hekken, veeroosters	i.v.m. begrazing en afscheiding/afsluiten (deel)gebieden plaatsen en onderhouden raster	bij hekken, rasters en veeroosters		incidenteel , indien noodzakelijk	
Recreatie						
R1	wandelen, joggen	Dagrecreatie. Door recreanten kan dagelijks gewandeld, gestruind en gejogd worden op de paden, meestal gehele dag/nacht. In Botgat en zandpad ten noorden van Droge Weerth alleen tussen zonsopkomst en zonsondergang.	op paden (veel kleine paden aanwezig, korte en middellange wandelroutesn en diverse loopclubs actief)	wandelen/joggen/struinen	dagelijks	grotere groepen alleen onder toezicht van beheerder
R2	fietsen	Dagrecreatie. Fietsen door recreanten	door hele gebied op verharde en onverharde paden die zijn aangegeven als fietspad.	met de fiets/mountain-bike	dagelijks	grotere groepen alleen onder toezicht van beheerder
R3	uitlaten honden	Dagrecreatie. Door particulieren en hondenuitlaatservies	Aangelijnd op fiets- en wandelpaden & strandslagen. Langs Hengstenpad en Duinweg worden losloopgebiedjes gedoogd.	lopend/fietsend met de hond	dagelijks	
R4	excursies	Dagrecreatie. Diverse excursies/rondleidingen/droppings	lokaal, in het hele gebied	lopend/fietsend	regelmatig	alleen onder toezicht van beheerder
R5	paardrijden	Dagrecreatie. Door recreanten, op de aanwezige ruiterspaden	op de aanwezige ruiterspaden	per paard/pony	dagelijks	
R6	onderhoud en gebruik voorzieningen verbonden aan dagrecreatie	incl. borden, fietsenrekken, informatiepanelen, reclameborden, parkeerplaatsen, uitkijkpunten etc.	lokaal, verspreid over het gebied		jaarrond	
Bebouwing						
B1	opslag/schuren	locatie voor opslag materiaal	bij strandopgang Groote Keeten		regelmatig	opslag van materiaal voor hoogheemraadschap
B2	bunkers	beheer en onderhoud/afdichten	verspreid over het gebied		indien noodzakelijk	
Verkeer en infrastructuur						
V1	strandopgangen	ca. 12 strandopgangen, opgang Falga wordt verlegd; sommige ook verlicht	op diverse plekken door de duinen	auto	in zomerseizoen dagelijks	
V2	autoverkeer	tbv beheer en onderhoud				
Kustbeheer						
K1	beheer en onderhoud van de waterkering	taludherstel, planten van helm, aanbrengen rietschermen, onderhoud rasters	zeereep		wanneer noodzakelijk	in afstemming met de natuurbeherende organisaties
K2	beheer en onderhoud van voorzieningen	plaatsen en onderhouden en verwijderen rasters, borden, hekken, strand- en markeringspalen etc.	zeereep		buiten broedseizoen	
K3	Maatregelen in het kader van dynamisch kustbeheer	extensivering van het beheer en onderhoud van de waterkering, plaatselijk weghalen van schermen en helm, vegetatie	zeereep		wanneer noodzakelijk en wenselijk	afstemming met de natuurbeherende organisaties vindt plaats
Overige relevante activiteiten						
O1	kabels en leidingen		lokaal, onder de grond, verspreid door het gebied		dagelijks	op leidingstroken mogen geen bomen groeien

INVENTARISATIETABEL HUIDIG GEBRUIK - BUITEN DUINEN DEN HELDER-CALLANTSOOG

Bijlage ontwerp Beheerplan N2000 Duinen Den Helder-Callantsoog Periode 2016-2022

	Activiteiten	Omschrijving	WAAR	Hoe (aanvullend)	Frequentie/tijdstip	bijzonderheden/voorwaarden
Landbouw						
L1	Akkerbouw	verzorging, onderhoud van grond en gewas, gewasbescherming, grondbewerking, opslag, verwerking, bewaring, oogst, vochtvoorziening, waterbeheer o.a. drainage, bemesten, composteren, inunderen, vervroegen gewassen, containervelden, met bijbehoren- de licht-, geluid- en verkeeraspecten, enz. ten dienste van deze activiteit	bestaande landbouwpecelen		jaarrond, met name groeiseizoen	Kleine grondwateronttrekkingen onder ver- gunningsdrempel met meldingsplicht
L2	Tuinbouw open grond (bloembollen en -knollen, bloemkwekerijgewas- sen, boomkwekerijgewassen en vaste planten, fruit open grond en tuinbouwgroenten)	Als L1	bestaande tuinbouwpercelen		jaarrond, met name groeisei- zoen	Als L1
L3	Tuinbouw onder glas (bloemkweke- rijgewassen, boomkwekerijgewas- sen en vaste planten, fruit onder glas, glasgroenten)	Als L1	bestaande tuinbouwpercelen		jaarrond, met name groeisei- zoen	Als L1
L4	Tuinbouw overig (bollenbroei, pad- denstoelenteelt, witloftrek)	Als L1	bestaande tuinbouwpercelen		jaarrond, met name groeisei- zoen	Als L1
L5	Grasland en groenvoedergewassen	aspecten voor de teelt en de dieren zoals verzorging, onderhoud van grond en gewas en dieren , grondbewerking, opslag (o.a. voer-/mestopslag), verwerking, bewaring, oogst, vochtvoorziening, waterbeheer o.a. drainage, bemesting, beweiding, stallen, met bijbeho- rende licht-, geluid- en verkeeraspecten etc. ten dienste van deze activiteit.	bestaande landbouwpecelen		jaarrond, met name groeisei- zoen	
L6	Graasdieren (rundvee, schapen, gei- ten, paarden en pony's)	Als L5	bestaande stallen en verblijven		jaarrond.	
L7	hokdieren (varkens, kippen, kalkoe- nen, slachteenden, overig pluimvee, konijnen, edelpelsdieren)	opslag (o.a. voer-/mestopslag), verwerking, bewaring, stallen, (eventueel grondbewerking, vochtvoorziening, waterbeheer o.a. drainage, bemesting, verzorging e.d. als er grond bij betrokken is) , met bijbehorende licht-, geluid- en verkeeraspecten enz. ten dienste deze activiteit.	bestaande stallen en verblijven		jaarrond.	
L8	Transport	aanvoer, afvoer, doorvoer van dieren en producten	wegen en bedrijven		jaarrond	over wegen
L9	Onttrekking grondwater	ten behoeve van beregening	bestaande landbouwpercelen			
Recreatie						
R1	sportvelden	gebruik van sportvelden	op en rond de sportvelden		dagelijks	
R2	campings	Verblijfsrecreatie /parkeervoorzieningen	camping		met name zomerseizoen	
R3	horeca	Dagrecreatie, verblijf ten behoeve van het nuttigen van consumpties en gezelligheid/par- keervoorzieningen	strand		jaarrond, m.n. april-september	
R4	maneges	Dagrecreatie, paardrijden, verzorging	diverse locaties rondom het gebied		jaarrond	
R5	groepsaccomodatie	Verblijfsrecreatie, activiteiten in en rond de accommodatie	diverse locaties verspreid		jaarrond	
R6	verblijfsaccommodatie	Verblijfsrecreatie, recreatiewoningen, diverse kleinschalige sportactiviteiten (minder dan 500 deelnemers) als actieve, recreatieve, sportieve vakantie en/of vrije tijdsbesteding op strand/zee	rondom het gebied		jaarrond	
R7	watergebonden recreatie	Dagrecreatie, kitesurfen, golf- en windsurfen, zeilen, catamarans, varen, motorbotenr, golf- en windsurfen, jet-skieen, zwemmen	in zee, concentratie vaak op goed met auto's bereikbare plaat- sen		jaarrond, m.n. zomerseizoen	
R8	strandhuisjes	opbouw/afbouw gebouwen/paviljoens, verblijfsrecreatie, overnachting, bevoorrading	langs het strand bij slag Julianadorp		april tot september	binnen voorschriften ruimtelijke verordening gemeente
R9	strandpaviljoens	Dagrecreatie, overnachting t.b.v. bewaking, bevoorrading, op- en afbouw voor- en na sei- zoen	strand		2 paviljoens jaarrond, 5 pavil- joens april-september	de paviljoens hebben horecasluitingstijden: Punten van aandacht zijn verlichting strandsla- gen & gebruik strandslagen voor bevoorrading
R10	reguliere strandrecreatie	Dagrecreatie. Kitesurfen, golf- en windsurfen, zeilen, kanoën, catamarans, varen, motorbo- ten, golf- en windsurfen, jetskiën, zwemmen, duikenzwemmen, strandzeilen, vliegeren, deltavliegers, wandelen, paardrijden, parapenten, mountainbiken, wedstrijden, nieuw- jaarsduik, etc.	op het strand en in/op zee		jaarrond met zwaartepunt in de zomer	
R11	Georganiseerde activiteiten	Dagrecreatie. Wandeltochten, wedstrijden, demonstraties activiteiten inclusief aan- en af- voer hulpdiensten en veiligheidsmaatregelen	strand			alleen bij toestemming beheerder
R12	bezoekerscentrum	Dagrecretie. Bezoekerscentrum de Helderse Vallei; de Klimvallei, kinderboerderij Pannen- koekenhuis, Openluchttheater, uitkijktoren en ATB parcours	naast Donkere Duinen			
R13	Fort Kijkduin	Dagrecreatie t.p.v. Fort Kijkduin en bijbehorende bunkers die toegankelijk zijn voor bezoe- kers. Officieel niet opengesteld, maar toegankelijk gemaakt voor groepen.	bij Huisduinen		jaarrond	

	Activiteiten	Omschrijving	WAAR	Hoe	Frequentie en tijdstip	Bestaand gebruik
Bebouwing						
B1	dorpen en wijken	verkeer, verlichting	rondom het gebied ligt bebouwing van de aangrenzende ste- den/wijken/dorpen Huisduinen, Nieuw Den Helder, Julianadorp aan Zee, Groote Keten, Callantsoog		jaarrond	
B2	hoofdgebouw campings	verkeer, verlichting			jaarrond	
B3	steakhouse/partycentrum	verkeer, verlichting				
B4	agrarische bebouwing	woonhuizen en schuren	verspreid			
B5	gasoverslagstation		Callantsogervaart			
B6	vuurtorentje		Callantsogervaart			
B7	vogelasiel		Donkere Duinen		jaarrond	
B8	boswachterswoning		Donkere duinen			
Verkeer en infrastructuur						
V1	wegen	langs het gebied liggen een groot aantal (on) verharde wegen en busbanen	rondom		dagelijks	
V2	scheepvaartverkeer		op zee		dagelijks en jaarrond	
V3	berijden strand	berijden strand met voertuigen en paarden, incidenteel met een optocht	strand		incidenteel tot dagelijks	gemotoriseerde voertuigen voor inspectie, strandwacht, uitbaters paviljoens. Voor overi- ge geen voertuigen toegestaan
Kustbeheer						
K1	Strandbeheer en onderhoud	herprofilering	strand en strandopgangen		regelmatig	
Overige relevante activiteiten						
O1	visserij	door beroepsvissers	in zee			
O2	jacht en schadebestrijding	slectieve lijst van soorten	landbouwgebieden		jachtseizoen	onder jachtvergunning en op basis van fauna- beheerplan
O3	inspectie- en surveillancevluchten Rijkswaterstaat	uitvoeren van inspectie- en surveillancevluchten in het kader van toezicht en handhaving op de Waterwet en Wabo en Algemene Regels (activiteitenbesluit, besluit buiten inrichtin- gen, besluit bodemkwaliteit etc.), langs de kust (Katwijk aan Zee t/m Den Oever)	langs de kust, in geval dat zand wordt gesuppleerd wordt bo- ven het duin gedraaid. Dit vindt sporadisch plaats	minimale hoogte van 500 ft	Bij daglicht. Frequentie 12 keer per jaar, jaarlijks 2 extra ad hoc vluchten	voor onbepaalde tijd op basis van de NB-wet vergund aan RWS NN en RWS MN. Datum ver- gunning 23 december 2013

SOORTBESCHERMING TAPUIT

Het belang van de Duinen Den Helder-Callantsoog voor de Tapuit

In de afgelopen decennia is de Tapuit sterk in aantal afgenomen als broedvogel in de Nederlandse kustduinen en heidevelden. Van enkele duizenden paren in de jaren zeventig bleken er in 1998-2000 hooguit 600-800 over te zijn, en in 2007 nog slechts 240-280. Een groot deel van de resterende Nederlandse tapuitenpopulatie broedt in enkele Noord-Hollandse duingebieden, waarvan de Duinen van Den Helder en Callantsoog de belangrijkste is.

Broedbiotoop van de Tapuit

De broedbiotoop van de tapuit bestaat uit open, schaars begroeid, doorgaans zandig terrein met lage begroeiing afgewisseld met kale plekken. Belangrijk is dat er enige uitzichtmogelijkheden zijn zoals zand- en steenhopen, boomstronken en palen. De soort nestelt in holtes in de grond, vaak in konijnenholen, maar ook in steenhopen en onder takkenbossen of stobben. Voedsel zoekt de tapuit al lopend door 'rennen-pikken-rennen'. Voor deze foerageertechniek is open grond of een gebied met zeer lage vegetaties nodig. Door konijnen intensief begraasde terreinen zijn daarom in trek bij de tapuit. Voor de duinen Den Helder-Callantsoog zijn de grijze duinvegetaties (duingrasland) bij uitstek het geschikte biotoop voor de Tapuit. Het voedsel van tapuiten bestaat uit insecten en ander klein gedierte.

Oorzaken van achteruitgang van de populatie

De oorzaken van de dramatische achteruitgang van de tapuit zijn globaal bekend. Onder andere door de vermistende effecten van de stikstofdepositie is het open duin dichtbegroeid geraakt door versnelde successie. In de duingebieden verdween de kortgrazige voorkeurshabitat doordat lage, open en kruidenrijke vegetaties zijn vervangen door hoge, gesloten vegetaties met grassen en struvelen. Ook spelen het effectief vastleggen van de duinen en de afname in de konijnenstand een belangrijke rol in de vergrassing. Uit onderzoek blijkt dat de beschikbaarheid aan geschikte broedplaatsen in de duinen in de vorm van konijnenholen waarschijnlijk van veel minder belang is dan de invloed van konijnen op de duinvegetatie. Aanvullend kunnen gevolgen tijdens de trek- en/of overwinteringsgebieden ook negatieve invloed hebben op het aantal tapuiten. Daarnaast kan de aanwezigheid van intensieve recreatie een negatief effect hebben op het broedsucces van de populatie. In april 2015 is dhr. Ir. H. H. van Oosten gepromoveerd op een onderzoek naar de achteruitgang van de Tapuit. Voor meer informatie en zijn proefschrift zie <http://www.ru.nl/buitenpromovendi/vm/promoties/@979223/population-ecology/> of <http://repository.ubn.ru.nl/handle/2066/139786>.

Bescherming van de tapuit in de Duinen Den Helder-Callantsoog

Binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied ligt het Beschermd Natuurmonument Duinen Den Helder-Callantsoog met een omvang van ongeveer 755 ha. Met de definitieve aanwijzing van Natura 2000 gebieden is het gehele Beschermd Natuurmonument Duinen Den Helder-Callantsoog komen te vervallen.

Voor Natura 2000-gebieden die vroeger een Beschermd Natuurmonument waren, gelden echter niet alleen Natura 2000 instandhoudingsdoelen, maar ook de zogenaamde oude doelen (doelen met betrekking tot natuurschoon of de natuurwetenschappelijke betekenis). De oude doelen stammen uit de tijd dat het gebied een Beschermd Natuurmonument was. De tapuit is een belangrijke doelsoort van het Beschermd Natuurmonument Duinen Den Helder-Callantsoog.

Er is een keuzemogelijkheid om de oude doelen in het beheerplan uit te werken. Van deze keuzemogelijkheid wordt in dit beheerplan gebruik gemaakt (<http://www.natura2000.nl/items/uitleg-crisis-en-herstelwet.aspx>, punt 4, Verlicht beschermingsregime oude doelen Natura 2000).

De bescherming van de tapuit wordt als volgt vormgegeven:

- Door de herstelmaatregelen in met name het (kalkarme) grijze duin (habitatype H2130B) waardoor herstel van de kwaliteit van het broedbiotoop van de tapuit plaatsvindt (bestaand uit open duingrasland met lage begroeiing afgewisseld door open plekken). De herstel maatregelen bestaan uit (zie 4.2.2):
 - Het genereren van verstuing. In de grijze duinen wordt gestreefd naar minimaal 10% verstuing oppervlak
 - Het verwijderen van exoten als bijvoorbeeld Amerikaanse vogelkers
 - Continuering van de huidige begrazing om vergrassing tegen te gaan
 - Periodieke drukbegrazing en intensivering van begrazing met schapen
 - Het maaien van ca 25 ha duingrasland in het grijze duin
 - Het chopperen van ca 25 ha duingrasland in het grijze duin.
- Door het beperken van de verstoring van de broedbiotopen van de tapuit. Landschap Noord-Holland heeft de afgelopen jaren een actief beleid gevoerd om de effecten van recreatie op de tapuitenpopulatie zoveel mogelijk te beperken onder andere door voorlichting en zonering. Dit beleid wordt gecontinueerd. Concreet wordt dit uitgevoerd door:
 - Uitvoering te geven aan het Tapuitenconvenant dat door de provincie Noord-Holland, de gemeenten Schragen en Den Helder en Landschap Noord-Holland wordt opgesteld. In dit convenant zijn afspraken gemaakt over de wijze waarop deze partijen zullen handelen wanneer er sprake is nieuwe activiteiten in de Duinen Den Helder-Callantsoog en de directe omgeving die de kwaliteit van het leefgebied van de tapuit mogelijk aantasten en kunnen leiden tot verstoring van de aanwezige populatie.
 - Het uitvoeren van een verkenning die ingaat op de vraag hoe een duurzaam recreatief gebruik van de Duinen Den Helder-Callantsoog en de directe omgeving kan samengaan met het duurzaam instandhouden en ontwikkelen van de tapuitenpopulatie in dit duingebied.

VOORTOETS EN NADERE EFFECTANALYSE ZANDSUPPLETIE KUST NOORD-HOLLAND

Zandsuppleties langs de kust

Toetsing zandsuppleties

Langs de hele Noord-Hollandse kust voert Rijkswaterstaat regelmatig zandsuppleties uit ten behoeve van de kustveiligheid. Met de zandsuppleties wordt de huidige kustlijn behouden. Er zijn twee typen zandsuppleties: vooroeversuppleties en strandsuppleties. Bij vooroeversuppleties wordt het zand voor de kust in de vooroevers voor de kust gebracht, bij strand-suppleties wordt het zand direct op het strand gebracht. Omdat bij zandsuppleties niet bij voorbaat is uit te sluiten dat er geen effecten optreden op de Natura 2000-doelen, is voor de zandsuppleties in Noord-Holland voor alle Natura 2000-gebieden een voortoets en nadere effectbeoordeling uitgevoerd (Sweco, 2016; bijlage 5.5).

Keuze vooroeversuppletie of strandsuppletie

In beginsel kiest Rijkswaterstaat voor een vooroeversuppletie. Indien toetsing aan de wettelijk vastgelegde basis-kustlijn (BKL) of de veiligheid van de waterkering daartoe aanleiding geeft, beoordeelt Rijkswaterstaat als water-beheerder op grond van de Waterwet de noodzaak van een strandsuppletie. Uit de beoordeling volgt waarom er gekozen wordt voor een strandsuppletie in plaats van een vooroeversuppletie.

Vooroeversuppleties

Uit de voortoets blijkt dat vooroeversuppleties geen effecten hebben op de staat van de instandhouding van habitats en soorten in de duinen. Vooroeversuppleties worden daarom vergunningvrij en zonder voorwaarden in het beheerplan opgenomen. De vrijstelling van vergunningplicht geldt overigens niet voor de mogelijke stikstofeffecten van deze activiteit. Mogelijk is voor dat effect nog een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig.

Strandsuppleties

Uit de voortoets blijkt dat strandsuppleties geen significante effecten op de staat van instandhouding van habitats en soorten in de duinen hebben. Strandsuppleties worden daarom onder voorwaarden vergunningvrij in het beheerplan opgenomen. Ook hier geldt de vrijstelling van vergunningplicht niet voor de mogelijke stikstofeffecten van deze activiteiten.

De voorwaarden waaronder strandsuppleties vergunningvrij in het beheerplan opgenomen worden, zijn:

- Suppleties die een oppervlak van meer dan 1 hectare 'embryonale duinen' bedekken¹⁾, zijn alleen toegelaten als Rijkswaterstaat aantoont dat dit habitattype rondom het suppletiegebied zich positief ontwikkelt en dat er geen negatieve gevolgen optreden voor dit habitattype als gevolg van de suppletie;
- De samenstelling en korrelgrootte van het zand bij strandsuppleties komt zo veel mogelijk overeen met het zand van het strand dat grenst aan de suppletielocatie;
- Bij (voor verkalking) gevoelige kalkarme duingebieden wordt het zand op het strand niet hoger aangebracht dan +3 meter NAP;
- Voorgenomen strandsuppleties worden door Rijkswaterstaat ten minste drie maanden voorafgaand aan de

uitvoeringsperiode gemeld bij het bevoegd gezag. Bij de melding worden tevens de locatie, motivering voor een strandsuppletie in plaats van een vooroeversuppletie, de wijze van uitvoering, hoeveelheden zand en maatregelen ter voorkoming of beperking van negatieve effecten op de beschermde natuurwaarden weergegeven.

- Gelijktijdig met de melding aan het bevoegd gezag doet Rijkswaterstaat publieke mededeling van de voorgenomen suppletie. Bij deze melding geeft Rijkswaterstaat aan op welke wijze de gegevens beschikbaar worden gesteld aan het publiek.

Conclusie

Sinds 2001 vinden er zandsuppleties plaats. Er zijn geen effecten van de huidige zandsuppleties op de beschermde habitattypen en soorten.

- De activiteit vooroeversuppletie valt in categorie 4a: niet vergunningplichtige activiteit, geen mitigatie vereist.
- Aan het uitvoeren van strandsuppleties wordt een aantal voorwaarden verbonden. Deze voorwaarden komen overeen met de voorwaarden die zijn opgenomen in de beheerplannen voor Noordzeekustzone en de Waddeneilanden. De activiteit strandsuppleties valt hiermee in categorie 2: vrijgestelde vergunningplichtige activiteit met specifieke voorwaarden



VOORTOETS EN NADERE EFFECTANALYSE ZANDSUPPLETIES KUST NOORD-HOLLAND

[Klik hier om deze
voortoets te bekijken](#)

Natura 2000 beheerplan Duinen Den Helder-Callantsoog 2018-2024

Colofon

Uitgave

Provincie Noord-Holland
Postbus 123 | 2000 MD Haarlem
Tel.: 023 514 31 43 | Fax: 023 514 40 40
www.noord-holland.nl
post@noord-holland.nl

Eindredactie

Provincie Noord-Holland
Directie Beleid | Sector Groen

Fotografie

Provincie Noord-Holland

Grafische verzorging

Xeroxmediaservices

Haarlem, oktober 2017