

Evaluatie Natura 2000 beheerplan Kennemerland-Zuid

Evaluatie van de eerste beheerplanperiode
2018-2024

Click here and either select
your image from

Sweco PickIt

or use

ImageTool in

Templafy ribbon to insert
image from other source

Sweco Nederland B.V.
Onderwerp
Projectnummer

Handelsregister 30129769
sweco.name
sweco.projectId

Klant

sweco.mainCustomer.name

Gecontroleerd door

.....
Evalyne de Swart

Vrijgegeven door

.....
Maarten Mouissie

Datum

21-09-2022

Auteur

Agnieszka Bucholc

Documentnummer

NL

Document referentie

p:\5305\51010633_evaluatie_n2000_duinen_noord-holland\06_rapportages\evaluatie_kennemerland-zuid_vervolg_27032023_met_wijzigingen.docx

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Kader	5
1.2	Doelstelling van de evaluatie	9
1.3	Leeswijzer	9
2	Methode evaluatie	11
2.1	Habitattypen	11
2.1.1	Omvang en kwaliteit	11
2.1.2	Overige kenmerken van goede structuur en functie	13
2.1.3	Abiotiek	13
2.1.4	Typische soorten	14
2.2	Habitatrichtlijnsoorten	14
3	Natura 2000-doelen	16
4	Habitattypen	18
4.1	H2110 Embryonale duinen	18
4.1.1	Knelpunten en maatregelen	18
4.1.2	Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen	18
4.1.3	Overige kenmerken van een goede structuur en functie	20
4.1.4	Abiotiek	21
4.1.5	Typische soorten	21
4.1.6	Conclusie	22
4.2	H2120 Witte duinen	22
4.2.1	Knelpunten en maatregelen	22
4.2.2	Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen	23
4.2.3	Overige kenmerken van een goede structuur en functie	25
4.2.4	Abiotiek	27
4.2.5	Typische soorten	28
4.2.6	Conclusie	28
4.3	H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	30
4.3.1	Knelpunten en maatregelen	30
4.3.2	Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen	30
4.3.3	Overige kenmerken van een goede structuur en functie	34
4.3.4	Abiotiek	35
4.3.5	Typische soorten	37
4.3.6	Conclusie	37
4.4	H2130B Grijs duinen (kalkarm)	39
4.4.1	Knelpunten en maatregelen	39
4.4.2	Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen	39

4.4.3	Overige kenmerken van een goede structuur en functie.....	43
4.4.4	Abiotiek	44
4.4.5	Typische soorten	45
4.4.6	Conclusie	46
4.5	H2130C Griuze duinen (heischraal).....	48
4.5.1	Knelpunten en maatregelen.....	48
4.5.2	Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen	48
4.5.3	Overige kenmerken van een goede structuur en functie.....	49
4.5.4	Abiotiek	51
4.5.5	Typische soorten	52
4.5.6	Conclusie	52
5	Habitatrichtlijnsoorten	128
5.1	H1014 Nauwe korfslak	128
5.2	H1149 Kleine modderkruiper	129
5.3	H1318 Meervleermuis	129
5.4	H1903 Groenknolorchis	131
6	Referenties	141

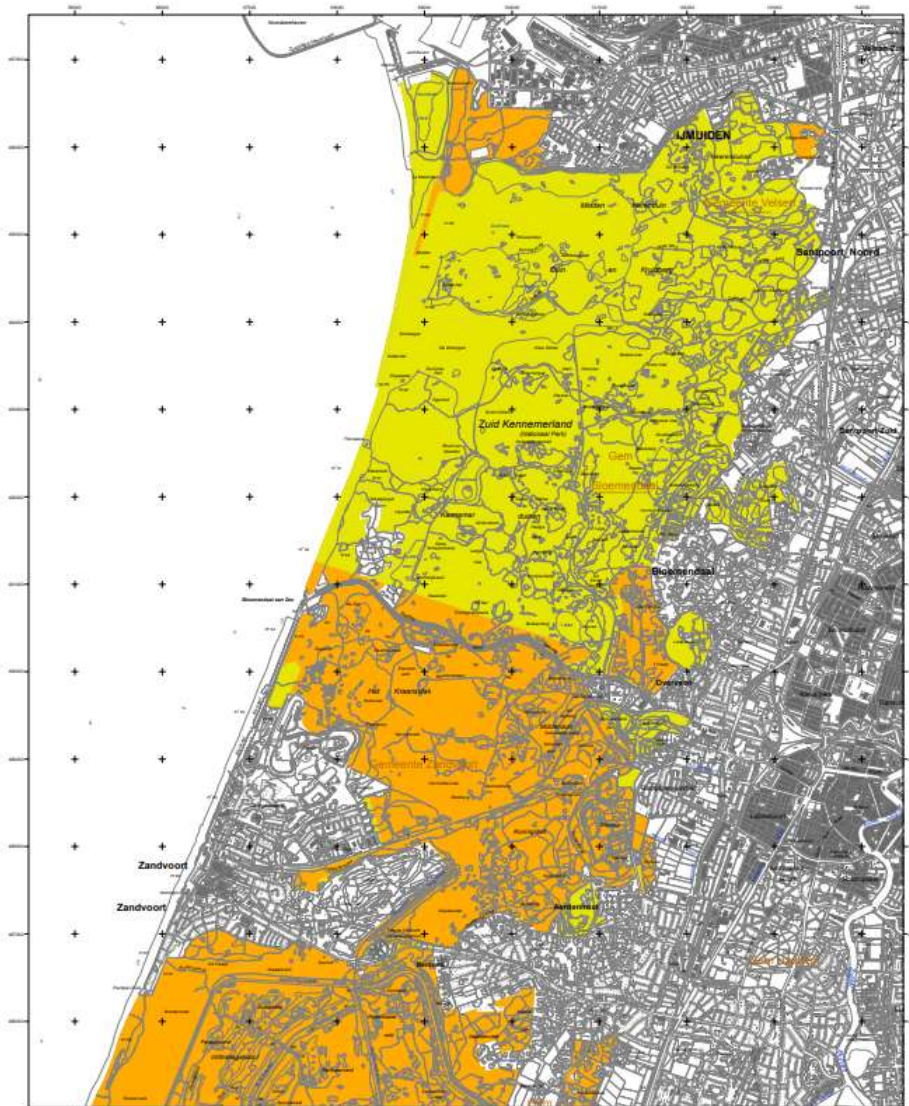
1 Inleiding

1.1 Kader

De Europese Vogel- (1979) en Habitatrichtlijn (1992) (Richtlijn 79/409/EEG; Richtlijn 92/43/EEG) zijn door de Europese Unie opgesteld met als doel de biodiversiteit in stand te houden en duurzaam gebruik van de natuur te waarborgen. De Europese lidstaten zijn daarom volgens de richtlijnen verplicht om natuurgebieden aan te wijzen en maatregelen te nemen om de habitattypen en soorten vermeld in de richtlijnen te beschermen. De aangewezen gebieden vormen samen een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden, het Natura 2000-netwerk. Voor elk Natura 2000-gebied moet een beheerplan worden opgesteld. Het beheerplan geeft een uitwerking van de Natura 2000-doelen in omvang, ruimte en tijd, geeft een overzicht van de activiteiten in en om het gebied en vormt daarnaast het kader voor vergunningverlening en handhaving. De beheerplannen zijn geldig voor een periode van 6 jaar waarna ze herzien of verlengd kunnen worden.

In april 2013 is Kennemerland-Zuid definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. In het aanwijzingsbesluit PDN/2013-088 zijn de instandhoudingsdoelen voor het Natura 2000-gebied vastgesteld. Met wijzigingsbesluit Aanwezige waarden Kennemerland-Zuid (DGNV-N2000/2022-000) zijn in november 2022 aantal instandhoudingsdoelen toegevoegd. De begrenzing van het Natura 2000-gebied is weergegeven in figuur 1.1. Het eerste beheerplan voor het gebied is door de Gedeputeerde Staten vastgesteld en is op 24 april 2018 in werking getreden met een looptijd tot 2024. Voor het besluit het beheerplan te verlengen én voor het opstellen van een beheerplan voor de tweede beheerplanperiode is een evaluatie nodig van de eerste beheerplanperiode. Deze evaluatie is in dit rapport uitgewerkt.

Natura 2000-gebied #88 kaartblad 1
Kennemerland-Zuid



 Ministerie Natuur en Landschap

Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid
Kaart betrekende de aanwijzingsbesluit PND/2013-085, aan vervoerd bij besluit PND/2014-088, tot aanwijzing als speciale beschermingszone onder de Habitatrichtlijn (Natura 2000-12)

Datum kaartproductie: 13-12-2014 7:46:13



Er geldt een algemene excluseringsformule op grond waarvan o.a. bestaande bebouwing en veranderingen meestal geen deel uitmaken van het aangewezen gebied (zie verder nota van toelichting bij het besluit).

Legenda

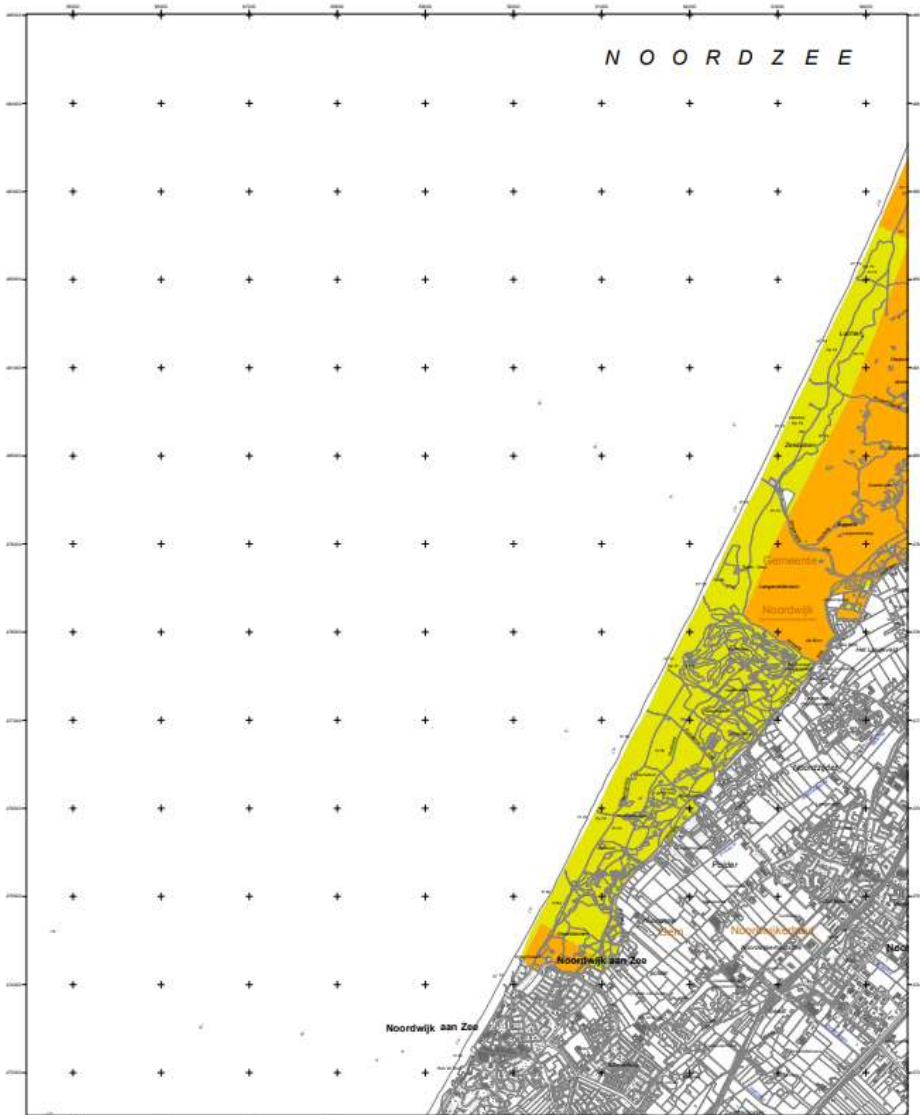
-  88 (2002 NA)
-  88 + 88 (2008 NA)
- Totaal oppervlakte = 41,72 ha
-  A-uker Natura 2000-gebied (indicatief)
- 88 = Natura 2000-gebied
- 88 = bestaand natuurnummer





Topografische ondergrond: Copyright © 2014, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Natura 2000-gebied #88 kaartblad 2
Kennemerland-Zuid



Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid
Kaart betrekende bij besluit (algemeen) RIN/2013-036
tot aanwijzing van speciale beschermingslocatie onder de Vogelbeschermingswet (1998/2002)

Datum kaartproductie: 3-9-2013 10:12:37



Er geldt een algemene exclusieformule op grond waarvan o.a. bestaande bebouwing en verhardingen meestal geen deel uitmaken van het aangewezen gebied (zie verder tekst van toelichting bij het besluit).

Legenda

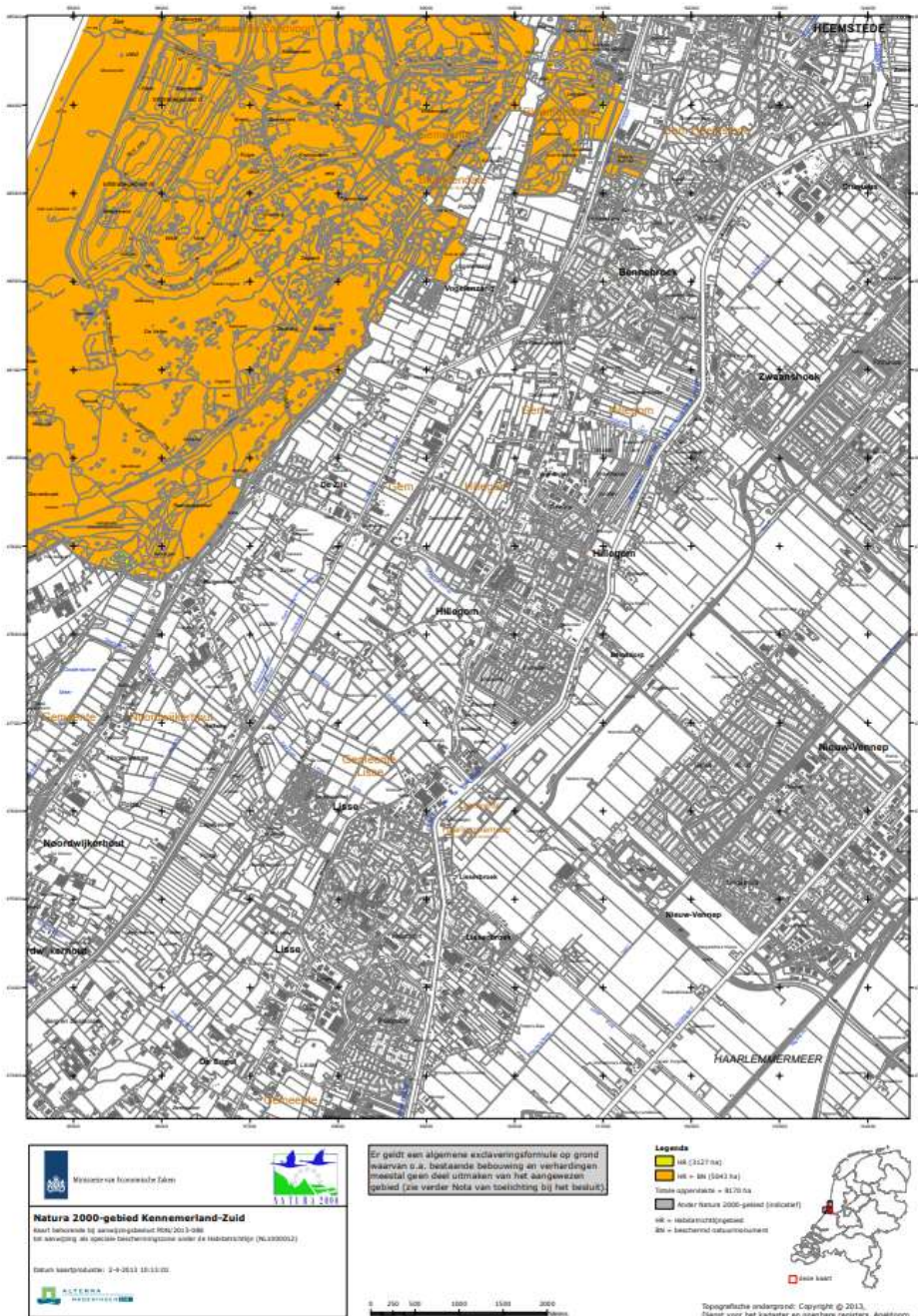
- 08 (3127 ha)
- 08 - 04 (1043 ha)
- Totaal oppervlakte = 8170 ha
- Overeenkomstig Natura 2000-gebied (indicaatief)
- 08 = bestaand natuurmonument



Topografische ondergrond: Copyright © 2013, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed



Natura 2000-gebied #88 kaartblad 3
Kennemerland-Zuid



Figuur 1-1 Begrenzing van het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid. Geel: Habitatrichtlijngebied, Oranje: Habitatrichtlijngebied + voormalig beschermd natuurmonument. Totale oppervlakte: 8.170 ha.

1.2 Doelstelling van de evaluatie

Het hoofddoel van de evaluatie is om inzichtelijk te maken en te bepalen of de behoudsdoelstellingen voor Kennemerland-Zuid zijn gerealiseerd. Het gaat hierbij zowel om de kernopgave op systeemniveau als de opgave op habitatype- en doelsoortniveau. Verder wordt de uitbreidingsdoelstelling concreter uitgewerkt. Daarnaast geeft de evaluatie inzicht in hoeverre maatregelen uit het eerste beheerplan zijn uitgevoerd. Tot slot geeft de evaluatie op hoofdlijnen aan welke relevante ontwikkelingen in de eerste beheerplanperiode hebben plaatsgevonden die mogelijk invloed hebben op de instandhoudingsdoelen. Het gaat om ontwikkelingen in het menselijk gebruik (verleende vergunningen, handhaving) en drukfactoren en knelpunten. De evaluatie vormt daarmee het eindpunt van de eerste beheerplanperiode en de brug naar de tweede beheerplanperiode. Bij de evaluatie van de instandhoudingsdoelen is veel belang gehecht aan navolgbaarheid en reproduceerbaarheid. Dat wil zeggen dat in de analyses steeds duidelijk is aangegeven welke data zijn gebruikt en wat de conclusies op basis van de data zijn. Wanneer aanvullende bronnen of veldwaarnemingen of wanneer er een extra interpretatieslag of expertbeoordeling heeft plaatsgevonden, is dit steeds duidelijk aangegeven. Deze werkwijze biedt een heldere en transparante lijn om de evaluatie van Natura 2000-doelen vorm te geven. Bovendien vormt deze werkwijze een goede basis voor het vervolgtraject zijnde een tweede beheerplan of een verlenging van het tweede beheerplan met bijvoorbeeld een focus op de nadere uitwerking van maatregelen

1.3 Gebiedsbeschrijving

Het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid omvat het duingebied en delen van de binnenduintrand tussen IJmuiden en Noordwijk. Het gebied is 8.170 hectare groot, wordt aan de westkant begrensd door de voet van het duin aan de zee kant en aan de oostkant door binnenduintrandbossen. Circa 90% van het Natura 2000-gebied is in beheer bij vier terreinbeherende organisaties: de waterleidingbedrijven Waternet en Provinciaal Waterbedrijf Noord-Holland (PWN), Natuurmonumenten (NM) en Staatsbosbeheer (SBB). Het overige deel is in eigendom en beheer van gemeenten, andere natuurbeherende organisaties en particulieren (Figuur x). Het hele Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid is onderdeel van het NNN.

Kennemerland-Zuid is een reliëfrijk en landschappelijk afwisselend gebied dat grotendeels bestaat uit kalkrijke jonge duinen en voor een kleiner deel uit het achterliggende, oudere landschap van venige strandvlakten en volledig ontkalkte oude duinen. Het areaal kalkrijk duingrasland is groot. Rondom Zandvoort komen voorbeelden van het zeedorpenlandschap voor. De oudere duinen van het zuidoostelijk gedeelte herbergen goed ontwikkeld kalkarm duingrasland en duinheide. Ook zijn er in het gebied fraai ontwikkelde paraboolduincomplexen aanwezig. Op het Kennemerstrand is na verlenging van de pieren in 1961 een jonge strandvlakte met Embryonale duinen ontstaan. Aan de binnenduintrand zijn diverse landgoederen aanwezig. Hier is een aantal oude buitenplaatsen gelegen, die voor een aanzienlijk deel bebost zijn met naald- en loofbos, waaronder oude bossen met rijke stinzenflora.

Het gebied is vanuit Natura 2000 vooral van internationaal belang vanwege de duingraslanden, de 'Grijze duinen' met kenmerkende planten- en diersoorten. Nederland is binnen Europa het gebied met het grootste oppervlak aan Grijze duinen en Kennemerland-Zuid levert hieraan een belangrijke bijdrage. Voor

overwintering van de meervleermuis zijn oude bunkers in het gebied van groot belang, zoals in Duin & Kruidberg en Midden-Herenduin in Velsen, en bij Radio Nora in Noordwijk. De Nauwe korfslak is op verschillende locaties in het gebied, soms in relatief hoge dichtheden, aangetroffen. De Groenknolorchis is gebonden aan Vochtige duinvalleien (kalkrijk) en is aangetroffen in het noordwesten van het gebied op het Kennemerstrand.

Naast de natuurfunctie zijn ook recreatie, waterwinning en de zeewering belangrijke functies van het gebied (Provincie Noord-Holland, 2017).

1.4 Leeswijzer

2 Methode evaluatie

2.1 Habitattypen

De kwaliteit van de habitattypen wordt beoordeeld aan de hand van vegetatietypen, abiotische randvoorwaarden, overige kenmerken van een goede structuur en functie en typische soorten.

2.1.1 Omvang en kwaliteit

De oppervlaktes zijn berekend op basis van de meest recente habitattypenkaart voor het Natura 2000-gebied (versie: N2K_HK_88_Kennemerland_Zuid_T0_20180725). Deze kaart geeft de T0-situatie weer (rondom 2013)¹. Habitattypenkaarten worden gemaakt op basis van de vegetatiekartering die eens in twaalf jaar wordt uitgevoerd. Er is nog geen recentere habitattypenkaart voor het gebied beschikbaar.

In aantal deelgebied zijn vegetatiekarteringen uitgevoerd. Het betreft vegetatiekartering in de volgende gebieden:

- Amsterdamse Waterleidingduinen (in beheer van Waternet) in 2018
- twee gebieden van Waterleidingbedrijf Noord – Holland (PWN) :
 - Kennemerduinen 2018
 - Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden 2020
- het gebied van Natuurmonumenten (NM) in 2014.

Deze karteringen zijn niet verwerkt in de T0 habitattypenkaart. Op basis van niet-gevalideerde vertaling van de gekarteerde vegetatietypen naar de habitattypen wordt een inschatting gegeven van de oppervlakte van de mogelijke habitattypen. Vervolgens wordt een vergelijking gemaakt met de T0-situatie in de betreffende gebieden (zie kader 1).

Kader 1: Analyse vegetatiekartering

Vegetatiekartering AWD 2018:

Als basis voor de analyse van de oppervlakten per habitattypen is gebruik gemaakt van de aangeleverde shapefile n2k_hk_88_kennemerland-zuid_t1_gg_vandergoesengroot2018.shp met de habitattypen en kwaliteit. De structuurkenmerken zijn overgenomen uit de aangeleverde shapefile AWD_vegetatiekartering_2016_2018.shp. Deze structuurkenmerken zijn aan de eerder genoemde shapefile gekoppeld op basis van overeenkomst in geometrie van de gekarteerde vlakken. Kaarten met relevante structuurkenmerken zijn in de bijlage opgenomen.

Vegetatiekartering PWN 2020

Als basis voor de analyse van de oppervlakten per habitattypen is gebruik gemaakt van de aangeleverde shapefile Vlakken_Kennemerland_Zuid_2020_v1.shp met de kartering van vegetatietypen. De lokale typologie is vervolgens vertaald naar habitattypen op basis van het aangeleverde bestand 'Typologietabel_PWN_30082022.xls'. Met behulp van de bijbehorende Excel Toevoegingen_KennemerlandZuid_2020_v1.xlsx zijn de structuurkenmerken

¹ In het eerste beheerplan is dezelfde situatie beschreven. Mogelijke verschillen in versies van de habitattypenkaarten en bewerking daarvan kunnen leiden tot verschillen in oppervlaktes opgenomen in het eerste beheerplan en deze evaluatie. De oppervlaktes opgenomen in deze evaluatie zijn leidend.

aan het vlakkenbestand toegevoegd. Kaarten met relevante structuurkenmerken zijn in de bijlage opgenomen.

Vegetatiekartering PWN 2018

Als basis voor de analyse van de oppervlakten per habitattypen is gebruik gemaakt van de aangeleverde shapefile Kenn18v.shp. Met behulp van de bijbehorende databasetabel kenn18typeNum_v2.dbf is de lokale vegetatietypering aan dit vlakkenbestand toegevoegd. De lokale typologie is vervolgens vertaald naar habitattypen op basis van het aangeleverde bestand 'Typologietabel_PWN_30082022.xls'. Met behulp van de bijbehorende databasetabel kenn18aspOrig.dbf zijn de structuurkenmerken aan het vlakkenbestand toegevoegd. Kaarten met relevante structuurkenmerken zijn in de bijlage opgenomen.

Vegetatiekartering NM 2014

Als basis voor de analyse van de oppervlakten per habitattypen is gebruik gemaakt van de aangeleverde shapefile NPZK_14_clean.shp met de kartering van vegetatietypen. Met behulp van de bijbehorende databasetabellen VegetatieType & SbbType uit de aangeleverde database NM_DuinenKruidberg_Koningshof.mdb is de lokale vegetatietypering vertaald naar SBB-typen. Hierbij is gekozen voor een vertaling naar SbbType1 dat de grootste verwantschap vertoont met het lokale type. De SBB-typen zijn vertaald naar habitattypen. In een aantal gevallen leidt dit tot meerdere mogelijke habitattypen. Niet gebiedspecifieke habitattypen zijn hieruit verwijderd. Er is verder niet gekeken naar beperkende criteria of mozaïekregel etc. In een aantal gevallen is geen vertaling mogelijk. De structuurkenmerken zijn overgenomen uit de aangeleverde shapefile met de kartering van vegetatietypen. Kaarten met relevante structuurkenmerken zijn in de bijlage opgenomen

De kwaliteit op basis van de vegetatietypen is beoordeeld conform de Natura 2000-profieldocumenten (<https://www.natura2000.nl/profielen/habitattypen>). In de profieldocumenten is per kwalificerend vegetatietype de kwaliteit goed of matig aan een habitatype gekoppeld. Voor de habitattypen waarvoor de PQ's beschikbaar waren (zie kader 2) is een aanvullende analyse van de kwaliteit op basis van de vegetatietypen uitgevoerd (zie kader 3)

Kader 2: PQ's selectie

Voor de analyses zijn de PQ (permanente kwadraten) opnamen uit Landelijk Meetnet Flora (LMF) gebruikt. Met behulp van GIS zijn de locaties van deze PQ's over de habitattypenkaart gelegd en zijn de PQ's geselecteerd die in een habitatype liggen. Voor deze PQ's is vervolgens gekeken of zij zowel een meting hebben in een periode van 3 jaar rondom T0 - situatie en een meting in de periode 2018-2020 (eerste beheerplanperiode). Wanneer een PQ aan deze eisen voldoet, is deze meegenomen in de analyse

Kader 3: Bepaling van de kwaliteit voor het aspect vegetatietypen op basis van de PQ's

Voor de geselecteerde PQ's met een op de habitattypenkaart aangewezen habitatype zijn in Turboveg door middel van Associa vegetatietypen

toegewezen aan de vegetatiedata. Er zijn drie mogelijke vegetatietypen berekend. Deze vegetatietypen zijn door middel van een werktabel van de vertaaltabel uit SynBioSys vertaald naar bijbehorend habitatype en kwaliteit die daaraan gekoppeld is. Hierbij is de eerst berekende Associa vertaald, mocht dit niet mogelijk zijn, dan de tweede Associa en als laatste de derde Associa. Wanneer de opname uit de eerste meetreeks vertalen in een ander habitatype dan het habitatype op de habitatypenkaart, dan wordt deze buiten beschouwing gelaten

Kwaliteit en oppervlak van kwalificerend habitat hangen samen. Wanneer de kwaliteit verslechtert kan dat leiden tot een afname van het oppervlak kwalificerend habitat. Anderzijds kan een kwaliteitsverbetering leiden tot een toename van het oppervlak kwalificerend habitat. Dit kan bijvoorbeeld optreden in terreindelen waar in de referentiesituatie nog geen kwalificerende vegetatie aanwezig was maar waar bijvoorbeeld is geplagd of waar intensief beheer heeft plaatsgevonden. Op dit soort plekken kan door kwaliteitstoename een uitbreiding van het oppervlak kwalificerend habitat plaatsvinden.

2.1.2 Overige kenmerken van goede structuur en functie

Voor de habitatypen zijn de overige kenmerken van goede structuur en functie vastgelegd in de Natura 2000-profieldocumenten (<https://www.natura2000.nl/profielen/habitatypen>). De toetsing aan deze kenmerken voor zover data beschikbaar is gedaan aan de hand van waarnemingen tijdens beschikbare vegetatiekarteringen, recenter dan de T0 - situatie (zie kader 1) en PQ (permanente kwadraten) opnamen (Landelijk Meetnet Flora (LMF) binnen de begrenzing van de kwalificerende Natura 2000-habitatypen (op basis van T0-habitatypenkaart). Deze data is echter niet altijd volledig bruikbaar voor een beoordeling conform de Natura 2000-beoordelingssystematiek. Deze data is daarom aangevuld met gebiedskennis van de terreinbeherende organisaties en veldopnamen op aantal steekproeflocaties in september 2022 (methodiek is in bijlage opgenomen).

2.1.3 Abiotiek

De huidige situatie en ontwikkeling van de abiotische randvoorwaarden voor de habitatypen worden in beeld gebracht op basis van PQ-analyses (I:teratio), voor parameters zuurgraad en voedselrijkdom en peilbuizenanalyses (dinoloket) voor grondwaterstanden in vochtgevoelige habitatypen voor zover deze data beschikbaar is, eventueel aangevuld met informatie verkregen van de terreinbeherende organisaties.

Voor stikstofgevoelige habitatypen wordt de huidige stikstofdepositie en de ontwikkeling in stikstofdepositie beschreven, evenals de overschrijding van de kritische depositiewaarde (KDW) voor een specifiek habitatype. Hiervoor worden gegevens uit de AERIUS Monitor gebruikt (RIVM, <https://monitor.aerius.nl/gebieden.html>). Daarnaast wordt voor de ontwikkeling in ammoniakdepositie, op gebiedsniveau, het Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden (MAN, RIVM) geraadpleegd (<https://man.rivm.nl>). Bij de beoordeling van de effecten van stikstofdepositie wordt gebruik gemaakt van informatie in het eerste Natura 2000-beheerplan en de Gebiedsanalyse.

2.1.4 Typische soorten

Typische soorten zijn dier- en plantensoorten die kenmerkend zijn voor een bepaald habitatype. Typische soorten zijn op zichzelf niet aangewezen als doel voor een gebied en kennen dus ook geen zelfstandige instandhoudingsdoelstelling. De staat van instandhouding van een habitatype omvat volgens artikel 1 van de Habitatrictlijn mede het voortbestaan op lange termijn van de betrokken typische soorten. Typische soorten mogen niet uit het betreffende habitatype verdwijnen op het niveau van de biogeografische regio in de betreffende Lidstaat (Evans & Arvela, 2011). Op gebiedsniveau mogen typische soorten elkaar echter wel vervangen, bijvoorbeeld wanneer één soort verdwijnt en er een andere soort voor in de plaats komt. Op gebiedsniveau gaat het namelijk om het totaal aantal typische soorten ofwel de soortenrijkdom. Bij een verandering in de samenstelling van typische soorten is er geen sprake van een verslechtering van de kwaliteit van het habitatype (op basis van typische soorten).

De aanwezigheid van typische soorten is een graadmeter voor de kwaliteit van een habitatype. Voor de behoudsdoelstelling voor kwaliteit geldt dat het aantal typische soorten (soortenrijkdom) dat op het moment van aanwijzen aanwezig was gemiddeld gelijk moet blijven per (deel)gebied. Het gaat daarbij om een langjarig gemiddelde (beheerplanperiode). In de evaluatie wordt vastgesteld of het aantal typische soorten voor een specifiek habitatype is toe- of afgenomen of behouden is gebleven ten opzichte van het langjarig gemiddelde bij de aanwijzing (Programmadirectie Natura 2000, 2014).

Het aantal typische soorten per habitatype en verspreiding daarvan op niveau van kilometerhokken is vastgesteld waarbij is gekeken naar de aanwezigheid binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied. Daarbij zijn de lijsten van de typische soorten uit de Natura 2000-profieldocumenten beperkt tot goed gemonitorde soorten beschikbaar via de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Het betreft voornamelijk de soorten gemonitord in het kader van SNL-kartering. Voor deze soorten is analyse gemaakt op basis van de NDFF data, ook wordt niet door alle beheerders de SNL – kartering uitgevoerd². Er is een vergelijking gemaakt tussen periode 2008–2016 en 2017–2022 om aan te sluiten aan de SNL monitoringscyclus.

2.2 Habitatrictlijnsoorten

Voor een evaluatie van de voor het gebied aangewezen habitatrictlijnsoorten (nauwe korfslak, kleine modderkruiper, meervleermuis en groenknolorchis; zie hoofdstuk 3) is gebruik gemaakt van gegevens in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), waaronder SNL-monitoring uit 2020. Achtergrondinformatie over de soort, zoals een beschrijving van het leefgebied, is gebaseerd op informatie uit het Natura 2000-profieldocument van de betreffende soort. Daarnaast is informatie over het voorkomen van de soort gebruikt uit het eerste beheerplan voor het gebied en Natuurdoelenanalyses (PZH, 2022). Waar er gebruik gemaakt is van andere informatiebronnen of literatuur, wordt de referentie gegeven.

Voor een beoordeling van de realisatie van de doelstelling met betrekking tot het leefgebied geldt dat deze kwalitatief wordt beschreven op basis van

² Het betreft beperkte aantal van TBO's zoals AWD en PWN. In deze gebied wordt echter intensief gemonitord en is deze data goed bruikbaar

informatie in de beheerplannen, mondelinge informatie van beheerders en resultaten van de analyses van habitattypen.

3 Natura 2000-doelen

Voor ieder Natura 2000-gebied in Nederland is een aantal kernopgaven opgesteld, op basis waarvan de doelstellingen voor de verschillende habitattypen en soorten worden geformuleerd (Schmidt et al., 2017). In Tabel 3.1 zijn de vijf kernopgaven voor het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid Duinreservaat beschreven (Provincie Noord-Holland, 2017).

Tabel 3.1 Kernopgaven Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

Kernopgave	Opgave
Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Duinen)	Samenhangend landschap met aantal gradiënten en mozaïeken door versterken van noord-zuidgradiënt en samenhang daarbinnen, herstel gradiënt van zeereepbinnenduinrand: droog-nat, meer of minder wind, meer of minder zout, jong-oud. Behoud en herstel van mozaïeken: opendicht, hoog-laag, behoud en herstel van rust en donker voor fauna en het versterken samenhang met Noordzee, Wadden en Delta en met Meren en Moerassen.
2.01 Witte duinen en Embryonale duinen	Ruimte voor natuurlijke verstuing: Witte duinen (H2120) en Embryonale duinen (H2110).
2.02 Grijs duinen	Uitbreiding en herstel kwaliteit van Grijs duinen (H2130) door tegengaan vergrassing en verstruweling
2.04 Duinbossen (droog)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit (structuurvariatie en soortenrijkdom) van Duinbossen (droog) (H2180A).
2.05 Open vochtige duinvalleien (incl. vochtige Duinbossen)	Behoud oppervlakte en herstel kwaliteit van Vochtige duinvalleien (kalkrijk) (H2190B). Behoud Vochtige duinvalleien (H2190) als habitat van Nauwe korfslak (H1014) en Groenknolorchis (H1903) (vergroting oppervlakte is vrijwel overal gedaan).

Voor habitattypen en habitatrictlijnsoorten zijn de instandhoudingsdoelstellingen uit het aanwijzingsbesluit (PDN/2013-092) weergegeven in Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Overzichtstabel van de Natura 2000-doelstellingen voor (a) habitattypen en (b) habitatrictlijnsoorten.

(a) Habitattypen

code	habitattype	oppervlakte	kwaliteit
H2110	Embryonale duinen	=	=
H2120	Witte duinen	>	>
H2130A	Grijs duinen	>	>
H2130B	Grijs duinen	=	>
H2130C	Grijs duinen	>	>

H2150	Duinheiden met struikhei	=	=
H2160	Duindoornstruwelen	=($<$)	=
H2170	Kruipwilgstruwelen	=($<$)	=
H2180A	Duinbossen	=	=
H2180B	Duinbossen	=	$>$
H2190A	Vochtige duinvalleien	$>$	$>$
H2190B	Vochtige duinvalleien	$>$	$>$
H2190C	Vochtige duinvalleien	=	=
H2190D	Vochtige duinvalleien	$>$	$>$
H7210	Galigaanmoerassen	=	=

=: *behoud*, $>$: *uitbreiding*, $=(\mathbf{<})$: *behoud oppervlakte, maar mag achteruit gaan ten gunste van een andere in besluit met name genoemde waarde.*

(b) Habitatrictlijnsoorten

code	soort	populatie	omvang leefgebied	kwaliteit leefgebied
H1014	Nauwe korfslak	=	=	=
H1149	Kleine modderkruiper	=	=	=
H1318	Meervleermuis	=	=	=
H1903	Groenknolorchis	$>$	$>$	$>$

=: *behoud en* $>$: *uitbreiding*,

4 Habitattypen

4.1 H2110 Embryonale duinen

4.1.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan

Tabel 4-1 Knelpunten en maatregelen van H2110 op basis van het eerste beheerplan van het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

Knelpunten	Maatregelen
Recreatief gebruik strand. Begrenzing. Gebrek aan rust.	Lokaal doorvoeren strandzoning

De knelpunten en maatregelen voor habitatype H2110 op basis van de eerste beheerplanperiode van het gebied zijn benoemd in Tabel 4-1. In het beheerplan is aangegeven dat er geen overschrijding was van de KDW. Als maatregel is benoemd het lokaal doorvoeren van strandzoning om effecten van betreding te voorkomen.

4.1.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode

Tabel 4-2 Overzicht uitgevoerde maatregelen in H2110. Oppervlaktes zijn berekend op basis van de T0-habitatypenkaart en maatregelen 2016 t/m 2020 voor gebieden van PWN, SBB, LNH (bron: PNH) en 2021 t/m 2022 voor gebied van PWN (bron: PWN) en 2016 t/m 2021 voor gebied van NM (bron: NM) en 2016 t/m 2022 voor AWD (bron: Waternet). In grijs, vet gedrukt: maatregelen opgenomen in de eerste beheerplan, In grijs, vet gedrukt, cursief (Overig uitgevoerd): maatregelen niet opgenomen maar uitgevoerd in de eerste beheerplan

	H2110
Overig uitgevoerd	
Stuifkuilen, AWD	0,01
Exotenbestrijding, PNH	3,75

4.1.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

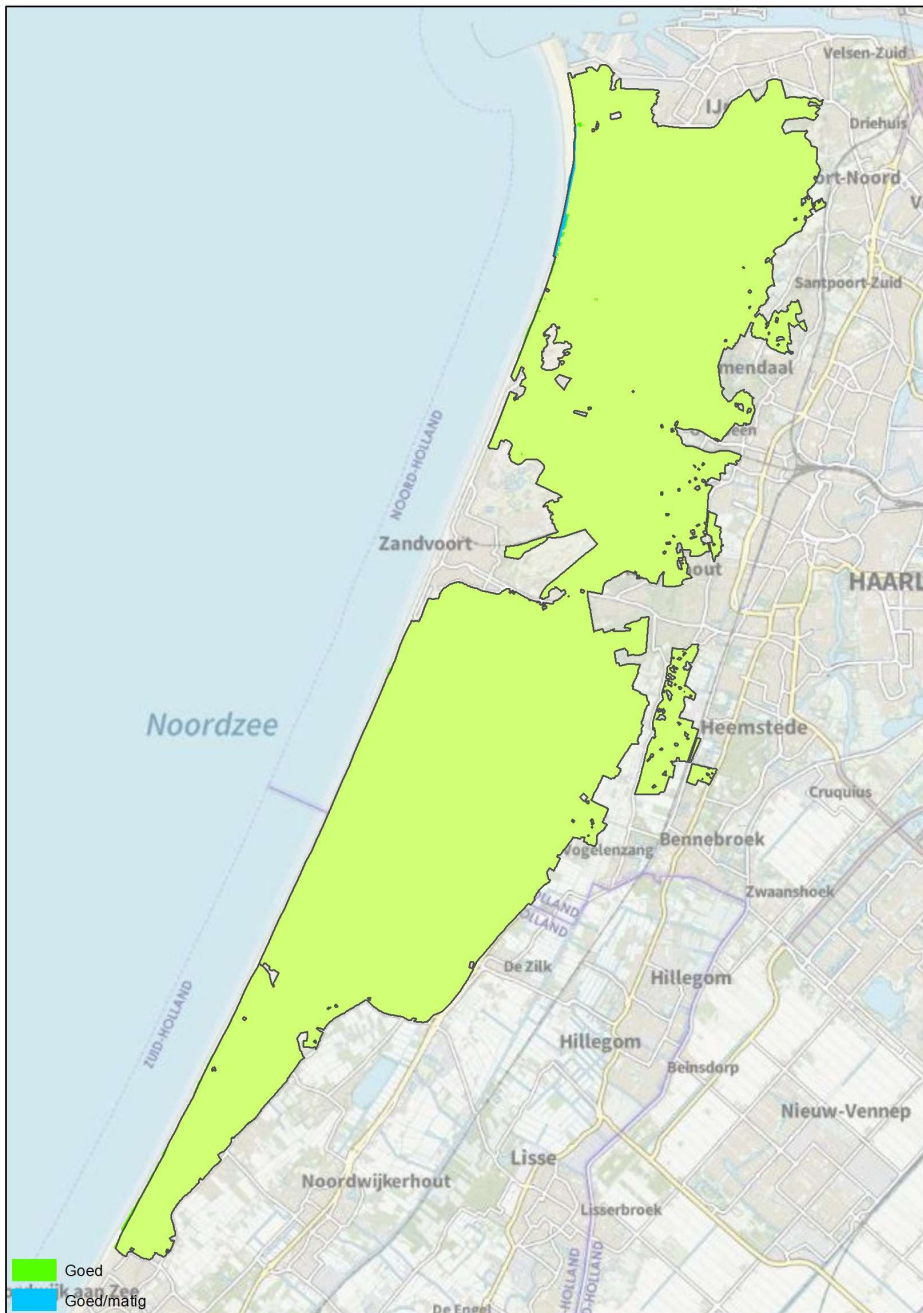
Tabel 4.1 Oppervlakte en kwaliteit van H2110 op basis van de aanwezige vegetatie in het N2000-gebied op basis van de T0 habitattypenkaart en op basis van de vegetatiekarteringen (grijs gemarkeerd): Natuurmonumenten (NM) 2014, PWN Kennemerduinen (PWN KD) 2018, PWN Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden (PWN KVDIJ) 2020 en Waternet Amsterdamse Waterleidingduinen (Waternet AWD) 2018.

H2110	Kwaliteit (ha)			Kwaliteit (%)			Totaal (ha)
	Goed	Matig	Onbekend	Goed	Matig	Onbekend	
Totaal N2000 (binnen kaart grens), T0 - kaart	22,2 (13,7)	9,3 (8,1)	0 (0)	71 (63)	29 (37)	0 (0)	31,4 (21,7)
PWN KD, T0 – kaart	1,6	0,9	0	65	35	0	2,5
PWN KD, 2018*	0	0	2,0	0	0	100	2,0
PWN KVDIJ, T0 - kaart	0,1	0	0	100	0	0	0,1
PWN KVDIJ, 2020*	0	0	0	0	0	0	0,0

Waternet AWD, T0 - kaart	0,8	0	0	100	0	0	0,8
Waternet AWD, 2018*	0,1	0	0	100	0	0	0,1
NM, T0 - kaart	2,2	2,2	0	50	50	0	4,4
NM, 2014*	4,1	0	0	100	0	0	>=4,1

* *betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering*

Uit de habitatypekaart blijkt dat er in de T0-situatie ca. 31,4 ha van dit habitatype gekarteerd is, waarvan minder dan de helft (9,7 ha) buiten de kaartgrens van het Natura 2000 – gebied. De aanwezige vegetatie wijst op een overwegend goede kwaliteit (70%) van dit habitatype in de T0-situatie. Uit de vegetatiekarteringen PWN KD en KVDIJ (2018 en 2020) en Waternet AWD (2018) blijkt dat de oppervlakte van H2110 mogelijk afgenomen is. Voor NM (2014) is het onbekend.



Figuur 4.1 Voorkomen en kwaliteit van H2110 op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart). Er zijn ook nog kaarten in pdf formaat gemaakt, waar goed ingezoomd kan worden, maar deze zijn te zwaar om nu in de concept toe te voegen. Er wordt nog aan een oplossing gewerkt

4.1.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie

Resultaten steekproef structuuroptnames

Tabel x. Beoordeling van kenmerken van structuur en functie. Groen: goed; oranje: matig; rood: slecht

H2110 – Embryonale duinen	AWD	NM
Stuivend zand	40-50%	55-65%
Afwisseling van duinvorming en afslag	Beiden aanwezig, vorming regelmatig	Beiden regelmatig aanwezig
Mate van rust in het gebied	Direct toegankelijk	Direct toegankelijk

Dit habitattype komt aan de zeereep voor in Kennemerland-Zuid. In totaal gaat het om 29 vegetatievlakken van in totaal 22.227 vlakken op de vegetatiekaart. Voor de structuurkartering zijn twee opnames hiervan bezocht. De embryonale duinen in de AWD bevatten zowel duinvorming als afslag, waarvan duinvorming in grotere mate aanwezig is. De duinen worden vrij snel al vastgezet door helm, waardoor verstuivend zand niet in groten getale aanwezig is. de bezochte opname in de buurt van Natuurmonumenten terrein is op sommige delen erg open, terwijl andere delen vrij dicht begroeid zijn met helm. Het lijkt alsof deze duinen richting witte duinen veranderen, er vormt zich voor de huidige embryonale duinen bovendien alweer een nieuw duintje.

Analyse vegetatiekartering

Uit de vegetatiekarteringen zijn slechts gegevens beschikbaar van twee kleine oppervlaktes H2110 in de AWD uit de kartering van AWD (2018). Op deze locaties lijkt het percentage stuivend zand tussen de 30 en 50% te liggen, en is te laag voor H2110.

Conclusie overige kenmerken van een goede structuur en functie

Uit de beschikbare blijkt de kwaliteit van H2110 voor het aspect structuur en functie in het gebied van AWD slecht en in het gebied van NM matig is. Er is derhalve mogelijk sprake van een afname van de kwaliteit voor dit aspect in deze gebieden. Te weinig stuivend zand en te weinig rust vormen mogelijk de belangrijkste knelpunten.

4.1.5 Abiotiek

Stikstof

De KDW van embryonale bedraagt 1.429 mol/ha/jaar. s. Op basis van de in januari 2023 berekende stikstofdepositiewaarden (depositie 2020) vindt geen overschrijding van de KDW plaats.

4.1.6 Typische soorten

Habitattype H2110 kent slechts één typische soort: de strandplevier. Deze soort is de laatste 20 jaar niet waargenomen als broedvogel in het gebied. De afname in Nederland wordt veroorzaakt door verdwijnen van geschikt broedgebied door vegetatiesuccessie en door verstoring door recreanten (Sovon). Er is derhalve geen verandering in de verspreiding van deze soort. Dit wijst op geen verandering in en hierdoor het behoud van de kwaliteit voor het aspect typische soorten in de eerste beheerplanperiode.

4.1.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode

Tabel Beoordeling doelrealisatie voor het habitattypen embryonale duinen (H2110) ten opzichte van het eerste beheerplan (doel: behoud oppervlakte en kwaliteit). Groen: doel gerealiseerd, oranje: doel mogelijk niet gerealiseerd,, grijs: onbekend (niet voldoende data voor beoordeling).

	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten
Waternet (AWD)	Oranje	Grijs	Oranje	Grijs	Groen
PWN	Oranje	Grijs	Grijs	Grijs	Groen
NM	Grijs	Grijs	Oranje	Grijs	Groen
Overige deelgebieden NH	Grijs	Grijs	Grijs	Grijs	Groen
Overige deelgebieden ZH	Grijs	Grijs	Grijs	Grijs	Groen

In deelgebieden van AWD en PWN wordt op basis van de vegetatiekarteringen een mogelijke afname van het oppervlakte embryonale duinen geconstateerd. Deze afname kan een gevolg zijn van een natuurlijke dynamiek (afslag van de kust of successie die niet gecompenseerd wordt door aangroei van de embryonale duinen. Het aangroei van de embryonale duinen kan ook afhankelijk zijn van aanwezigheid van de kustsuppleties en weeromstandigheden). Verder kan de begrenzing van het Natura 2000 gebied een knelpunt zijn in het bepalen van de ontwikkeling van H2110. Vaak vindt vorming van de embryonale duinen ook plaats buiten de begrenzing van het Natura 2000 – gebied plaats (buiten de duinvoet). Deze worden dat niet meegerekend als H2110. NM geeft verder aan dat er een primaire duinvorming op de strandvlak plaats vindt.

Uit de beschikbare data blijkt verder dat de kwaliteit van H2110 voor het aspect structuur en functie in het gebied van AWD slecht en in het gebied van NM matig is. Er is derhalve mogelijk sprake van een afname van de kwaliteit voor dit aspect in deze gebieden. Te weinig stuivend zand en te weinig rust vormen mogelijk de belangrijkste knelpunten.

De KDW voor dit habitattypen wordt op basis van meest recente Aerial niet overschreden.

4.2 H2120 Witte duinen

4.2.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan

Tabel 4-3 Knelpunten en maatregelen van H2120 op basis van het eerste beheerplan van het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

Knelpunten	Maatregelen
Gebrek aan voortgaande dynamiek, versterkt door de hoge stikstofdepositie	Genereren stuiflocaties, verwijderen Duindoorn en invasieve en gebiedsvreemde soorten
Vergrassing	Plaggen tegen vergrassing, en waar mogelijk (uitbreiding) begrazing

Verstruweling door Duindoorn in de zeereep	Idem
Onbekendheid effecten strandbebouwing op instuiving van zand	Onderzoek effecten strandbebouwing

De knelpunten en maatregelen voor habitattype H2120 op basis van de eerste beheerplanperiode van het gebied zijn benoemd in Tabel 4-3. De processen vergrassing en verstruweling hangen samen met gebrek aan dynamiek, en worden versterkt door verhoogde stikstofdepositie.

4.2.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode

Tabel 4-4 4-5 Overzicht uitgevoerde maatregelen in H2120. Oppervlaktes zijn berekend op basis van de T0-habitatypenkaart en maatregelen 2016 t/m 2020 voor gebieden van PWN, SBB, LNH (bron: PNH) en 2021 t/m 2022 voor gebied van PWN (bron: PWN) en 2016 t/m 2021 voor gebied van NM (bron: NM) en 2016 t/m 2022 voor AWD (bron: Waternet). In grijs, vet gedrukt: maatregelen opgenomen in de eerste beheerplan,

	H2120
Genereren stuiflocaties (ha)	4,3*
Stuifkuilen, AWD	0,49
Plaggen stuifkuil, NM	0,21
Plaggen vergrassing	6
Plaggen	0,00
verwijderen duindoorn/struweel (ha)	13
Verwijderen invasieve en gebiedsvreemde soorten (en opslag muv H2120/H2130) (ha)	2
Plaggen prunus, NM	0,24
Exoten, PWN	0,42
Exotenbestrijding, PNH	48,61
Verwijderen Amerikaanse vogelkers, PNH	0,72
exotenbestrijding specifieke soorten overig, PNH	0,01
Continuering (uitbreiding) begrazing en/of maaien en/of verwijderen opslag ihkv regulier beheer	nvt
Begrazing, PNH	0,07
Maaien duinvalleien, PWN	0,41

In het Zuid-Hollandse deel van KLZ zijn aanvullends op in de tabel daarboven genoemde maatregelen aantal maatregelen uitgevoerd in het gebied van SBB (Noorwijk). Het betreft aanleg stuifkuilen (1,9 ha) en het plaggen van de zeereep (1,3 ha). De opgave voor de eerste beheerplan periode voor deze maatregelen is hiermee gerealiseerd.

4.2.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

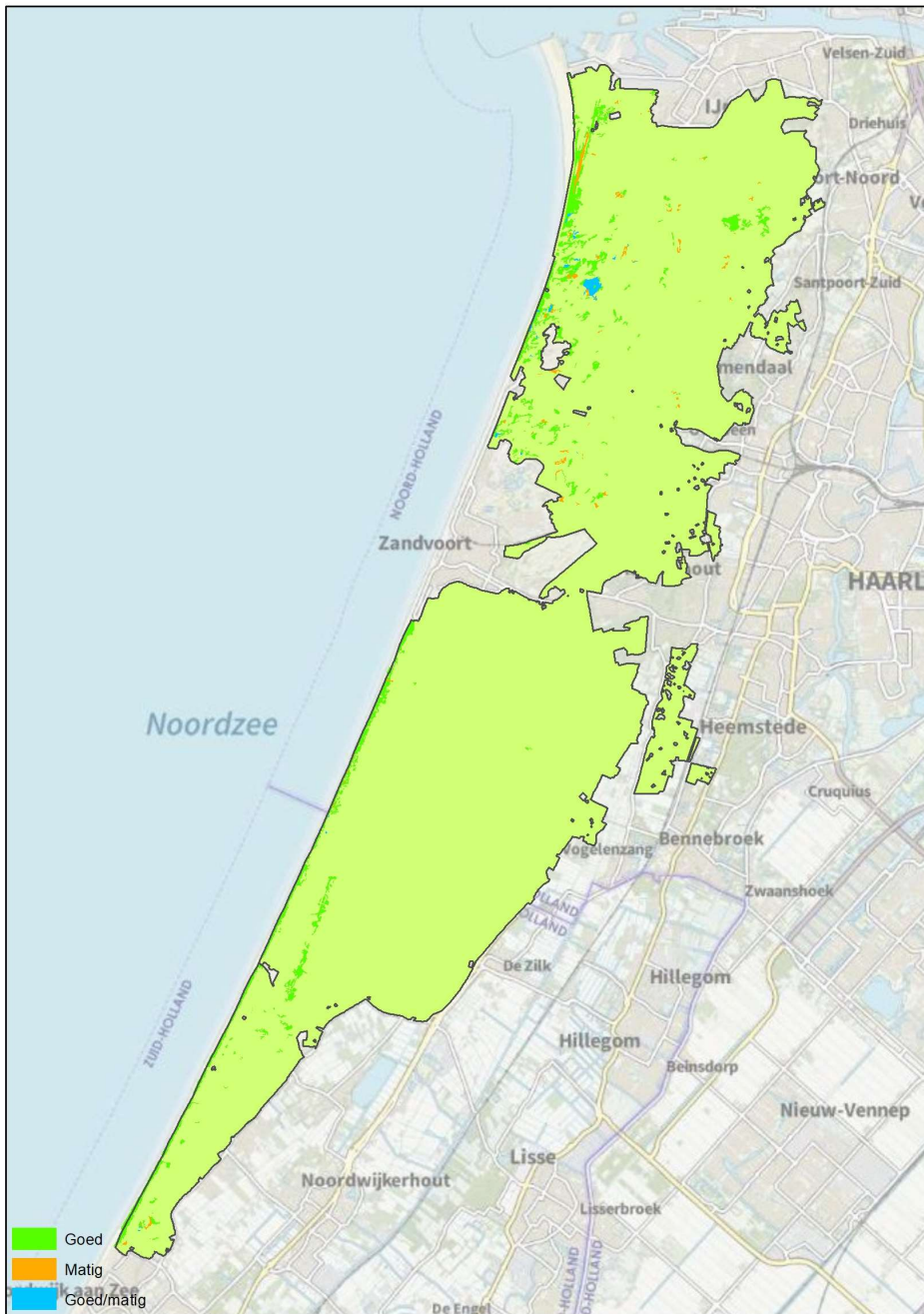
Tabel 4.2 *Oppervlakte en kwaliteit van H2120 op basis van de aanwezige vegetatie in het N2000-gebied op basis van de T0 habitattypenkaart en op basis van de vegetatiekarteringen (grijs gemarkeerd) uit Natuurmonumenten (NM) 2014, PWN Kennemerduinen (PWN KD)*

**2018, PWN Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden (PWN KVDIJ) 2020 en
Waternet Amsterdamse Waterleidingduinen (Waternet AWD) 2018.**

H2120	Kwaliteit (ha)			Kwaliteit (%)			Totaal (ha)
	Goed	Matig	Onbekend	Goed	Matig	Onbekend	
Totaal N2000 (binnen kaart grens), T0 - kaart	151,6 (147,5)	15,0 (15,0)	0 (0)	91 (91)	9 (9)	0 (0)	166,6 (162,5)
PWN KD, T0 – kaart	32,8	9,9	0	77	23	0	42,7
PWN, KD*	0	0	142,4	0	0	100	142,4
PWN KVDIJ, T0 - kaart	10,6	0,7	0	94	6	0	11,2
PWN, KVDIJ*	0	0	36,0	0	0	100	36,0
Waternet AWD, T0 - kaart	45,2	0,8	0	98	2	0	46,1
Waternet AWD, 2018*	25,2	0	0	100	0	0	25,2
NM, T0 - kaart	11,7	1,8	0	86	14	0	13,5
NM, 2014*	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>>=8,5</i>

* *betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering*

Uit de habitatypekaart blijkt dat er in de T0-situatie ca. 166,6 ha van dit habitatype gekarteerd is, waarvan een klein deel (4,1 ha) buiten de kaartgrens van het Natura 2000 – gebied. De aanwezige vegetatie wijst op een overwegend goede kwaliteit van dit habitatype in de T0-situatie (Tabel x). Uit de vegetatiekarteringen van PWN KD en KVDIJ (2018 en 2020) blijkt dat er mogelijk sprake is van een toename van het areaal van H2120 in Kennemerland-zuid, terwijl uit Waternet AWD (2018) blijkt dat er mogelijk sprake is van een mogelijke afname. Uit de vegetatiekartering van NM (2014) is de trend in Kennemerland-Zuid onbekend.



Figuur 4.2 Voorkomen en kwaliteit van H2120 op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart).

4.2.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie

Resultaten steekproef structuuroptnames

Tabel x. **Beoordeling van kenmerken van structuur en functie. Groen: goed; oranje: matig; rood: slecht**

H2120 – Witte duinen	AWD	AWD zeereep	SBB/PWN	NM
----------------------	-----	-------------	---------	----

	binnenduin			
Verstuivend zand ook buiten zeereep (% opp met plekken open zand)	40-50%	30%-40%	10-15%	35-45%
Onregelmatige vegetatiestructuur	Veel	Veel	Veel	Veel
Aandeel kaal zand tussen de vegetatie	10-15%	5-10%	25-30%	25-30%
Onregelmatig reliëf (verschil op 1 NZ lijn)	2-5m	2-5m	1-2m	2-5m
Aandeel struweel top/buitenzijde	30-35%	10-15%	1-5%	10-15%
Aandeel exoten (o.a. Rimpelroos)	5-8%	0-2%	1-2%	0-2%
Vergassing met Zandzegge, Duinriet en Rood zwenkgras	0-2%	40-50%	0-2%	5-10%

Het habitatype witte duinen komt in Kennemerland-Zuid vrij veel voor, zowel langs de kust als meer in de binnenduinen. Voor de structuurkartering zijn vier opnames bezocht verdeeld over het gebied. De eerste bezochte opname in de AWD zijn witte duinen in de binnenduin, met veel open zand, en daartussen plekken met vegetatie en wat mos. Van vergassing is geen sprake. De tweede opname in de AWD ligt aan de zeereep en bevat een verstuivende zeereep. De rest van de duin is vrijwel geheel begroeid met helm, zandzegge en rood zwenkgras. Het struweel aan de top en buitenzijde bestaat uit duindoorn en braam. Het bezochte witte duin in Staatsbosbeheer/PWN gebied ligt in de binnenduinen, er is hier weinig reliëf aanwezig. Begroeiing is veel aanwezig en bestaat uit helm, bezemkruiskruid en wat geel walstro, met op 1 plek grijs kronkelsteeltje. Van vergassing is geen sprake, er staat wat fakkelgras, maar die vormt geen zoden. De bezochte witte duinen in de buurt van Natuurmonumenten terrein bevatten vrij veel open zand, maar bepaalde plekken zijn juist dicht begroeid met helm of bepaalde plekken rood zwenkgras zoden. Verder staan er veel duinviooltjes, blauwe zeedistel, duinaveruit en wat lage duindoornstruiken.

Analyse vegetatiekartering

Voor dit habitatype zijn gegevens over het percentage open zand bekend van de vegetatiekartering van Natuurmonumenten (2014) en AWD (2018) uit respectievelijk het noordelijke deel van het gebied en uit de AWD. In het noordelijke deel van het gebied bij IJmuiden ligt het percentage open zand telkens net buiten het optimale bereik van 25-50%, waarbij het soms te veel en soms te weinig is. In de AWD valt het percentage open zand voor ongeveer de helft van de zeereep wel binnen het optimale bereik voor dit habitatype, maar ligt dit percentage verder landinwaarts vaak stukken lager. Samengevat zijn er uit de vegetatiekartering voor dit gebied slechts weinig locaties te vinden waar voor H2120 genoeg open zand te vinden is.

Conclusie overige kenmerken van een goede structuur en functie

Uit de beschikbare data blijkt dat de kwaliteit van H2120 op basis van structuur en functie in het deelgebied van AWD slecht en in de deelgebieden van NM, PWN en SBB matig is. Te weinig verstuivende zand (lokaal is het wel op orde) en te weinig kaal zand tussen de vegetatie vormen mogelijk de belangrijkste knelpunten, waarbij de laatste parameter scoort in AWD slechter dan in de

overige gebieden. In de beschreven deelgebied is er mogelijk sprake van een afname van de kwaliteit voor aspect structuur en functie in de eerste beheerplanperiode.

4.2.5 Abiotiek

Stikstof

De KDW van witte duinen bedraagt 1.429 mol/ha/jaar. Op basis van de in januari 2023 berekende stikstofdepositiewaarden (depositie 2020) wordt de KDW overschreden op 1,3% van het totaal areaal van witte duinen.

Abiotische eisen conform het profieldocument

Tabel xx *pH in H2120 in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de T0-situatie en recente situatie.*

Gebied	Aantal PQ's		pH T0-situatie ¹		pH recente situatie ²	
	T0-situatie	Recente situatie	gemiddelde	min-max	gemiddelde	min-max
PNH (LMF)	1	1	7,3 (neutraal)		7,5 (neutraal)	
PWN	2	4	7,0 (neutraal)	6,8-7,2	7,3 (neutraal)	7,0-7,6

1: PNH (LMF): 2013, PWN: 2012. 2: PNH (LMF): 2020, PWN: 2019.

Op basis van de gemiddelde Iteratio-uitkomsten voldoet de bodem in de vegetatieopnames rond de T0- en de recente situatie aan de vereisten voor zuurgraad..

Tabel xx *Voedselrijkdom in H2120 in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de T0-situatie en recente situatie.*

Gebied	Aantal PQ's		Voedselrijkdom T0-situatie ¹		Voedselrijkdom recente situatie ²	
	T0-situatie	Recente situatie	gemiddelde	min-max	gemiddelde	min-max
PNH (LMF)	1	1	3,6 (matig voedselrijk)		3,7 (matig voedselrijk)	
PWN	2	4	3,5 (matig voedselrijk)	3,4-3,6	3,0 (matig voedselrijk)	2,6-3,8

1: PNH (LMF): 2013, PWN: 2012. 2: PNH (LMF): 2020, PWN: 2019.

Op basis van de gemiddelde Iteratio-uitkomsten voldoet de bodem in de vegetatieopnames rond de T0- en de recente situatie aan de vereisten voor voedselrijkdom..

4.2.6 Typische soorten

Tabel x Aantal en verspreiding (aantal kilometerhokken) van typische soorten voor het habitatype H2120 (NDFD data, PNH) in periode 2008-2016 en 2017-2022 (groen = toename, oranje = afname) in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

	Periode 2008-2016	Periode 2017-2022
Aantal typische soorten	5	6
Aantal km-hokken met typische soorten	103	102

De in het Natura 2000-gebied waargenomen typische soorten voor habitatype H2120 betreffen: duinsabelsprinkhaan, Noordse helm, blauwe zeedistel, duinteunisbloem en zeewolfsmelk en in de periode 2017-2022 aanvullend akkermelkdistel. Er is derhalve sprake van een toename van het aantal van de typische soorten ten opzichte van de periode 2008-2016 en een mogelijke afname van de verspreiding van deze soorten. Samen wijst het op het behoud van de kwaliteit voor dit aspect.

4.2.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode

Tabel Beoordeling doelrealisatie voor het habitatype witte duinen (H2120) ten opzichte van het eerste beheerplan (doel: behoud oppervlakte en kwaliteit). Groen: doel gerealiseerd, oranje: doel mogelijk niet gerealiseerd, grijs: onbekend (niet voldoende data voor beoordeling).

	Realisatie t.o.v. doel 1e beheerplanperiode H2120				
	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten
Waternet (AWD)	Oranje	Grijs	Oranje	Groen	Groen
PWN	Groen	Grijs	Oranje	Groen	Groen
NM	Grijs	Grijs	Oranje	Groen	Groen
Overige deelgebieden NH	Grijs	Grijs	Grijs	Groen	Groen
Overige deelgebieden ZH	Grijs	Grijs	Grijs	Grijs	Groen

In deelgebied AWD wordt op basis van de vegetatiekartering een mogelijke afname van de oppervlakte witte duinen geconstateerd, terwijl in deelgebied PWN een toename van de oppervlakte te zien is. Waternet heeft aan dat de afname van oppervlakte kan een gevolg zijn van vegetatiesuccessie in gedempte VLS-kanaal naar onder andere H2130 en H2160. NM geeft aan dat er mogelijk sprake is van een toename van de witten duinen dankzij eerder uitgevoerde herstelprojecten (Noordwest natuurkern, Cremerparabool) en meer recent uitgevoerde maatregelen (plaggen, ca. 24 ha)

Uit de beschikbare data blijkt dat de kwaliteit van H2120 op basis van structuur en functie in deelgebieden AWD, PWN, SBB en NM mogelijk afgenomen is in

de eerste beheerplanperiode. Te weinig verstuvende zand (lokaal is het wel op orde) en te weinig kaal zand tussen de vegetatie vormen de belangrijkste knelpunten. Aanvullends is de verstruweling (duindoorn) (NM, AWD) en overbegrazing door damherten als een knelpunt (NM) aangegeven. De KDW wordt overschreden op 1,3% van het totaal areaal van witte duinen.

4.3 H2130A Grijze duinen (kalkrijk)

4.3.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan

Tabel 4-6 Knelpunten en maatregelen van H2130A op basis van het eerste beheerplan van het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

Knelpunten	Maatregelen
Vergrassing, verstruweling en uitbreiding invasieve en gebiedsvreemde soorten waaronder Amerikaanse vogelkers, versterkt door te hoge stikstofdepositie	Plaggen vergraste delen, verwijderen struweel, bosjes en invasieve en gebiedsvreemde soorten
Verruiging door periodes met lage konijnenstand	(Druk)begrazing
Verstarring door afgenomen dynamiek	Genereren stuiflocaties

De knelpunten en maatregelen voor habitatype H2130A op basis van de eerste beheerplanperiode van het gebied zijn benoemd in Tabel 4-6. Als belangrijke knelpunten zijn in het eerste beheerplan het gebrek aan verstuivingsdynamiek, de aanwezigheid van invasieve en gebiedsvreemde soorten, vergrassing en verstruweling (duindoorn en maaidoorn) benoemd. In het beheerplan zijn daarvoor de als maatregelen opgenomen het verwijderen van invasieve en gebiedsvreemde soorten, continuering van de begrazing, genereren van verstuiving door aanleg stuiflocaties en regulering van de damhertenpopulatie.

4.3.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode

Tabel 4-7 4-8 Overzicht uitgevoerde maatregelen in H2130A. Oppervlaktes zijn berekend op basis van de T0-habitatypenkaart en maatregelen 2016 t/m 2020 voor gebieden van PWN, SBB, LNH (bron: PNH) en 2021 t/m 2022 voor gebied van PWN (bron: PWN) en 2016 t/m 2021 voor gebied van NM (bron: NM) en 2016 t/m 2022 voor AWD (bron: Waternet). In grijs, vet gedrukt: maatregelen opgenomen in de eerste beheerplan, In grijs, vet gedrukt, cursief (Overig uitgevoerd): maatregelen niet opgenomen maar uitgevoerd in de eerste beheerplan

	H2130A
Genereren stuiflocaties (ha)	70*
Stuifkuilen, AWD	0,43
Stuifkuilen, PNH	0,35
Plaggen stuifkuil, NM	1,84
Plaggen vergrassing	11
Plaggen, PNH	3,35
Plaggen, NM	2,81
verwijderen duindoorn/struweel (ha)	80
Verwijderen invasieve en gebiedsvreemde soorten (en opslag muv H2120/H2130) (ha)	14
Verwijderen bosjes	4
Plaggen duindoorn, NM	0,88
Plaggen prunus, NM	6,19
Exoten, PWN	88,90
Exotenbestrijding, PNH	388,92
Exoten, AWD	0,04
exoten_naaldbos_verwijderen, AWD	0,00

exoten verwijderen langs kanalen, AWD	19,15
Verwijderen Amerikaanse vogelkers, PNH	72,20
exotenbestrijding specifieke soorten overig, PNH	0,10
Drukbe grazing (ha)	149
Continuering (uitbreiding) be grazing en/of maaien en/of verwijderen opslag ihkv regulier beheer	nvt
Begrazing, PNH	10,80
Schapenbe grazing, PNH	0,33
Maaien duinvalleien, PWN	6,92
Onthouten normaal, PNH	0,09
regulatie populatie damherten	Niet gekwantificeerd
Depot, NM	1,04
Overig uitgevoerd	
spre gellen, AWD	8,46
NVO, AWD	0,28

In het Zuid-Hollandse deel van KLZ zijn aanvullends op in de tabel daarboven genoemde maatregelen aantal maatregelen uitgevoerd in het gebied De Blink en het gebied van SBB (Noordwijk). In de Blink betreft het aanleg stuifkuilen (2 ha binnen H2130A/H2130B) en beperking betreding (zone met stuifkuilen afrasteren). De opgave voor de eerste beheerplan periode voor stuifkuilen is hiermee gerealiseerd. Het is onduidelijk of de monitoring van deze maatregelen ook wordt uitgevoerd. In het gebied van SBB (Noordwijk) betreft het: verwijderen duindoorn buitenduin (8 ha), verwijderen zwarte engbloem (1,4 ha), verwijderen exoten buitenduin (0,3 ha) en verwijderen bosjes in de buitenduin (3,9 ha). De opgave voor de eerste beheerplan periode voor deze maatregelen is hiermee gerealiseerd. Het is onduidelijk of het verwijderen van exoten en toepassen van de drukbe grazing (nabeheer) in het kader van cyclisch beheer in gedoelde mate plaats vindt.

4.3.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

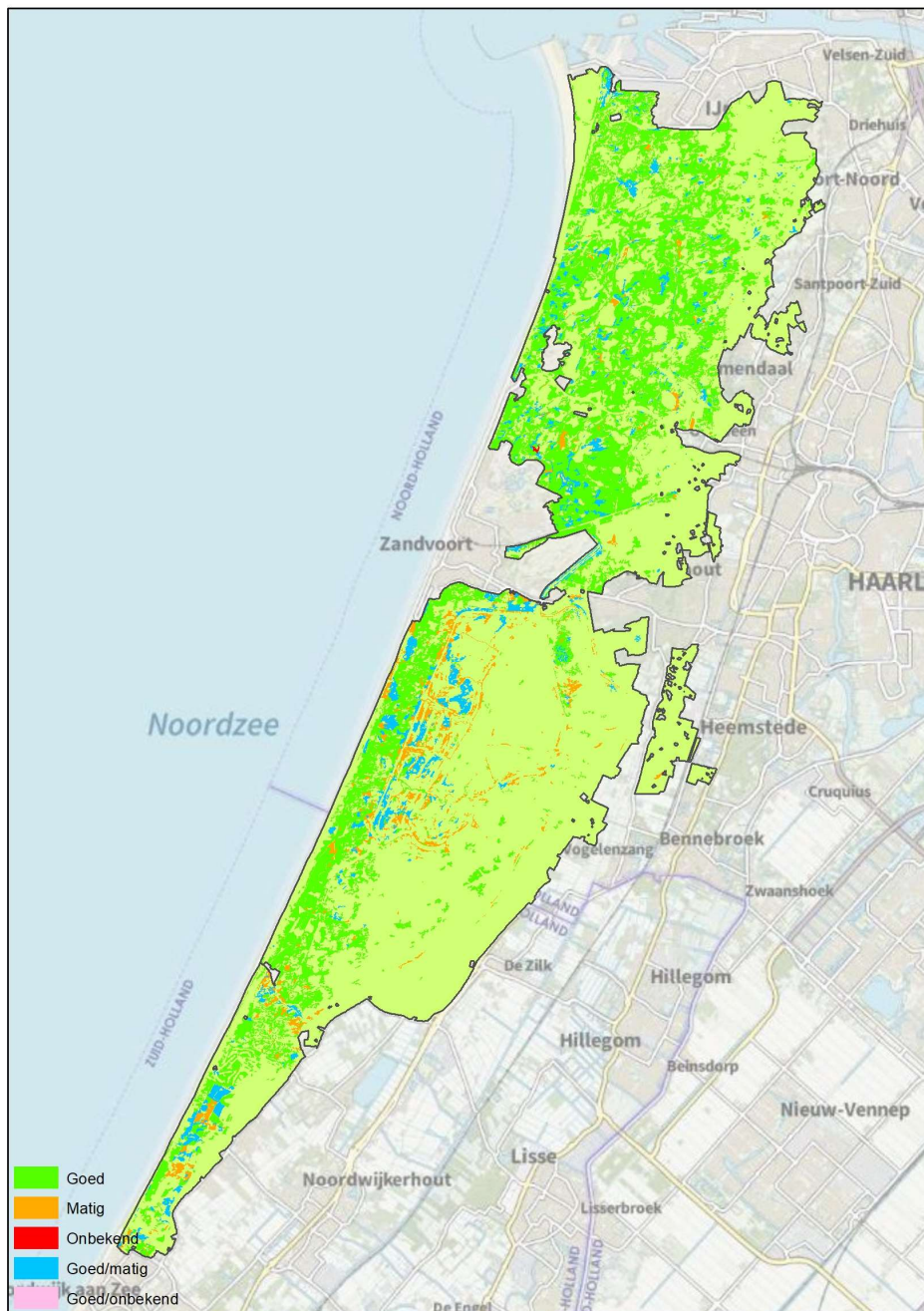
Tabel 4.3 *Oppervlakte en kwaliteit van H2130A op basis van de aanwezige vegetatie in het N2000-gebied op basis van de T0 habitattypenkaart en op basis van de vegetatiekarteringen (grijs gemarkeerd): Natuurmonumenten (NM) 2014, PWN Kennemerduinen (PWN KD) 2018, PWN Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden (PWN KVDIJ) 2020 en Waternet Amsterdamse Waterleidingduinen (Waternet AWD) 2018.*

H2130A	Kwaliteit (ha)			Kwaliteit (%)			Totaal (ha)
	Goed	Matig	Onbekend	Goed	Matig	Onbekend	
Totaal N2000, T0 - kaart	1297,2	272,1	0	83	17	0	1569,6
PWN KD, T0 – kaart	279,9	23,0	0	92	8	0	302,8
PWN KD, 2018*	0	0	424,9	0	0	100	424,9
PWN KVDIJ, T0 - kaart	210,9	16,0	0,3	93	7	<0	227,1
PWN KVDIJ, 2020*	0	0	262,7	0	0	100	262,7

Waternet AWD , T0 – kaart	474,8	181,4	0	72	28	0	656,1
Waternet AWD, 2018*	754,1	5,5	0	99	1	0	759,6
NM , T0 - kaart	184,5	7,9	0	96	4	0	192,4
NM, 2014*	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>>=148,8</i>

** betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering*

Uit de habitatypekaart blijkt dat er in de T0-situatie ca. 1569,9 ha van dit habitatype gekarteerd is, waarvan ongeveer 80% van goede kwaliteit is (Tabel x). Uit de vegetatiekarteringen van PWN KD en KVDIJ (2018 en 2020) en Waternet AWD (2018) blijkt dat er mogelijk een sprake is van een toename van het areaal van H2130A in Kennemerland-Zuid. Uit de vegetatiekartering van NM (2014) is de trend in Kennemerland-Zuid onbekend.



Figuur 4.3 Voorkomen en kwaliteit van H2130A op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart).

Resultaten PQ-analyses (LMF, Noord-Holland)

De kwaliteit op basis van de vegetatie is bepaald middels 10 PQ's in het deel van Kennemerland-Zuid dat in Noord-Holland ligt. In periode 2011-2013 is de kwaliteit van H2130A goed in alle PQ's. Hiervan is in periode 2018-2020 de kwaliteit van H2130A in 3 PQ's goed gebleven. In de andere 2 PQ's wijst de vegetatie op de ontwikkeling naar H2130B. In de overige 5 PQ's kwalificeert vegetatie niet meer als een duinen habitattypen. Er is derhalve sprake van een plaatselijke afname van de kwaliteit.

Resultaten PQ-analyses (LMF,Zuid-Holland)

De kwaliteit van H2130A op basis van de vegetatie is bepaald middels zes PQ's in het deel van Kennemerland-Zuid dat in Zuid-Holland ligt. Zowel in periode 2011-2013, als in periode 2018-2020 is de kwaliteit goed van alle PQ's. Het lijkt erop dat de kwaliteit van H2130A volgens deze PQ's is behouden.

4.3.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie

Resultaten steekproef structuuroptnames

Tabel x. Beoordeling van kenmerken van structuur en functie. Groen: goed; oranje: matig; rood: slecht

H2130A – Grijs duinen, kalkrijk	AWD 1	AWD 2	SBB/PWN 1	SBB/PWN 2	NM
Aandeel struweel	35-45%	30-35%	35-45%	20-25%	5-8%
Aandeel hoge begroeiing	10-15%	5-10%	5-10%	1-5%	10-15%
Begrazing door konijnen	Matig	Veel	Gering	Gering	Gering
Aandeel kaal zand	20-25%	30-40%	0-2%	5-10%	2-5%
Dichte graszode	25-30%	5-10%	50-60%	15-20%	10-15%

De eerste bezochte opname in de AWD is vrij ruig. Er staat flink wat lage duindoorn, daarnaast is een zelfde hoeveelheid kruipwilg aanwezig. Hoge begroeiing bestaat uit helm, duinriet, melkdistel en wat bezemkruiskruid. Op deze plek is wel konijnenactiviteit zichtbaar. Op de tweede bezochte plek in het AWD is ook flink wat duindoorn aanwezig, waaronder ook veel dode struiken. De kruidlaag is niet erg dicht begroeid met gras, er is met name zandzegge aanwezig op de dichtbegroeide plekken. Op andere plekken is meer mos aanwezig. Er zijn veel konijnengraafjes aanwezig, evenals kaal zand. Het eerste onderzochte deel in Staatsbosbeheer/PWN gebied bevat flink wat struweel, in de vorm van duindoorn, meidoorn lage eiken en duinroos. De graszode is dicht begroeid met (hoge) grassen zoals ruwbeemdgras en duinriet. Er is geen kaal zand aanwezig, maar wel veel korstmossen. De tweede bezochte opname in Staatsbosbeheer/PWN gebied is veel lager begroeid, er is nog steeds vrij veel struweel aanwezig, maar dat is lager, ook de bodem is minder dichtbegroeid met lagere grassen. Hier staat met name met fakkelgras en wat helm. Ook is wat open zand aanwezig. De opname grijze duinen op Natuurmonumenten terrein is een lange strook met erg kort begraasd, met diverse grassen en kruiden. Er staan een aantal stuiken van liguster en meidoorn op, en een paar hoge sprieten van gestreepte witbol, bezemkruiskruid en wat duinriet pluimen. Er is sprake van een hoge begrazingsdruk van damherten. **NM geeft aan dat de lage aandeel van de kale zand in de opname mogelijk niet representatief is voor hun gebied.**

Analyse vegetatiekartering

Voor de bedekking met duinriet zijn gegevens bekend van Natuurmonumenten en PWN en is te zien dat de bedekking van deze soort over ruim twee derde van het oppervlakte van dit habitatype onder de 25% ligt en dat er vrijwel geen locaties zijn waar dit gras echt overheerst. De vergrassing, waar gegevens van

AWD en PWN beschikbaar zijn, laat een vergelijkbaar patroon zien, waarbij de vergrassing over ruim twee derde tot driekwart van het oppervlakte zeer laag is en er slechts één regio aan de westkant van Bloemendaal is waar de vergrassing redelijk hoog is. De hoeveelheid open zand, bekend van Natuurmonumenten en AWD, laat een minder gunstig beeld zien. Het percentage open zand in de AWD en het noordelijke deelgebied ligt op ongeveer driekwart van het oppervlakte lager dan 5%, waarbij slechts een zeer klein deel van het oppervlakte hogere percentages kent. Mogelijk is dit gerelateerd aan de begrazing door konijnen, gemeten door PWN, die op driekwart van het onderzochte oppervlakte laag of afwezig was. Tot slot lijkt verruiging door opslag van houtige gewassen, onderzocht door PWN en AWD, niet echt een probleem in dit gebied. In het noordelijke deelgebied is de opslag van deze gewassen op twee derde van het oppervlakte lager dan 25%, terwijl dit in de AWD zelfs rond de 95% van het oppervlakte ligt.

Resultaten PQ's analyse (LMF)

Voor habitatype 2130A is één kenmerk voor structuur en functie te bepalen met PQ data. Hieruit blijkt dat in een deel van de PQ's aan het kenmerk wordt voldaan en dat dit aantal toeneemt.

Structuur en functie kenmerken	Merendeel PQ's voldoet?	Merendeel PQ's voldoet?
	2011-2013	2018-2020
Geen of weinig opslag van struiken en bomen <25%		
Noord-Holland	Ja (11 van 20)	Ja (14 van 20)
Zuid-Holland	Ja (4 van 7)	Ja (4 van 7)

Conclusie overige kenmerken van een goede structuur en functie

Uit de beschikbare data blijkt dat de kwaliteit voor het aspect structuur en functie in het gebied van AWD matig is. Er is te weinig open (verstuijfbare) zand aanwezig en alleen in een deel van het gebied is deze parameter op orde. Ook is de begrazing door konijnen voor een deel te laag. De vergrassing en het opslag van struweel zijn in de grotere delen van het gebied wel op orde. In het gebied van PWN, NM en SBB is de kwaliteit voor een deel matig en voor een deel slecht. Er is te weinig open (verstuijfbare) zand en zeer beperkte begrazing door konijnen aanwezig. De vergrassing en het opslag van struweel zijn in de grotere delen van het gebied wel op orde. **NM geven echter aan dat het in hun gebied niet op orde is. Ook geven ze aan dat aandeel van open zand in hun gebied naar verwachting groter is dan volgens de veldopname (dankzij recente maatregelen zoals plaggen). Mogelijk is deze opname niet representatief voor het gebied van NM.** Er is sprake van het behoud van de kwaliteit in het gebied van AWD en mogelijke (lokale) verslechtering van de kwaliteit in gebieden van PWN, NM en SBB.

4.3.5 Abiotiek

Stikstof

De KDW van kalkrijke grijze duinen bedraagt 1.071 mol/ha/jaar. Op basis van de in januari 2023 berekende stikstofdepositiewaarden (depositie 2020) wordt de KDW overschreden op 13% van het totaal areaal van kalkrijke grijze duinen.

Abiotische eisen conform het profieldocument

Tabel xx pH in H2130A in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de T0-situatie en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		pH T0-situatie ¹		pH recente situatie ²	
	T0-situatie	Recente situatie	gemiddelde	min-max	gemiddelde	min-max
PNH (LMF)	20	22	6,8 (neutraal)	5,6-7,4	6,8 (neutraal)	5,6-8,0
PWN	25	108	6,8 (neutraal)	6,1-7,2	7,0 (neutraal)	5,8-7,8
AWD	29	29	6,7 (neutraal)	5,7-7,7	7,0 (neutraal)	5,6-7,7
PZH (LMF)	7	7	7,0 (neutraal)	6,5-7,7	7,3 (neutraal)	6,7-7,7

1: PNH (LMF): 2011-2013, PWN: 2012-2014, AWD: 2011-2013, PZH (LMF): 2011-2013. 2: PNH (LMF): 2018-2020, PWN: 2017-2019, AWD: 2018-2020, PZH (LMF): 2018-2019.

Op basis van de gemiddelde Iteratio-uitkomsten voldoet de bodem in de vegetatieopnames rond de T0-situatie en in de eerste beheerplanperiode aan de vereisten voor zuurgraad..

Tabel xx Voedselrijkdom in H2130A in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de T0-situatie en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		Voedselrijkdom T0-situatie ¹		Voedselrijkdom recente situatie ²	
	T0-situatie	Recente situatie	gemiddelde	min-max	gemiddelde	min-max
PNH (LMF)	20	22	3,1 (matig voedselrijk)	2,2-4,5	3,2 (matig voedselrijk)	2,1-4,5
PWN	25	108	3,2 (matig voedselrijk)	1,8-3,6	3,1 (matig voedselrijk)	2,3-4,4
AWD	29	29	2,3 (licht voedselrijk)	2,0-3,4	2,3 (licht voedselrijk)	2,0-3,7
PZH (LMF)	7	7	3,1 (matig voedselrijk)	2,3-4,9	2,9 (licht voedselrijk)	2,3-4,2

1: PNH (LMF): 2011-2013, PWN: 2012-2014, AWD: 2011-2013, PZH (LMF): 2011-2013. 2: PNH (LMF): 2018-2020, PWN: 2017-2019, AWD: 2018-2020, PZH (LMF): 2018-2019.

Op basis van de gemiddelde Iteratio-uitkomsten voldoet de bodem in de vegetatieopnames in de AWD in beide periodes aan de vereisten voor voedselrijkdom. In de PQ's van PZH (LMF) is verbetering te zien. In PQ's van PWN en PNH (LMF) zijn geen wezenlijke veranderingen te zien. De behoudsdoelstelling is op basis van alle PQ's hiermee gerealiseerd. Wel wijzen de PQ's van PNH (LMF) en PWN op de te voedselrijke bodem in deze opnames.

4.3.6 Typische soorten

Tabel x Aantal en verspreiding (aantal kilometerhokken) van typische soorten voor het habitatype H2130A (NDFP data, PNH) in periode 2008-2016 en 2017-2022 (groen = toename, oranje = afname) in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

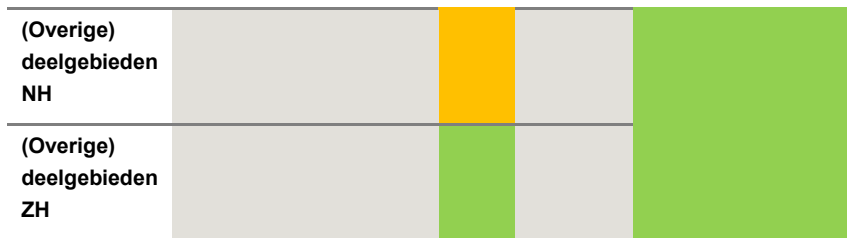
	Periode 2008-2016	Periode 2017-2022
Aantal typische soorten	32	33
Aantal km-hokken met typische soorten	126	125

De in het Natura 2000-gebied waargenomen typische soorten voor habitatype H2130A betreffen: kleverige reigersbek, ruw vergeet mij nietje, duinviooltje, heivlinder, zandviooltje, welriekende salomonszegel, oorsilene, hondskruid, kleine parelmoervlinder, konijn, duinroos, walstrobremraap, gewoon kraakloof, duinsabelsprinkhaan, liggende asperge, buntgras, duinparelmoervlinder, kruisbladgentiaan, blauwvleugelsprinkhaan, knopspretje, ruw gierstgras, blauwe bremraap, tapuit, duinaveruit, bruin blauwtje, kegelsilene, glad parelzaad, echt bitterkruid, bitterkruidbremraap, zanddoddegras, gelobde maanvaren, nachtsilene en in de periode 2017-2022 aanvullend kommavilinder. Er is derhalve sprake van een toename van het aantal van de typische soorten ten opzichte van de periode 2008-2016 en een mogelijke afname van de verspreiding van deze soorten. Samen wijst het op het behoud van de kwaliteit voor dit aspect.

4.3.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode

Tabel Beoordeling doelrealisatie voor het habitatype kalkrijke grijze duinen (H2130A) ten opzichte van het eerste beheerplan (doel: behoud oppervlakte en kwaliteit). Groen: doel gerealiseerd, oranje: doel mogelijk niet gerealiseerd, grijs: onbekend (niet voldoende data voor beoordeling).

Realisatie t.o.v. doel 1e beheerplanperiode H2130A					
	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten
		o.b.v. vegetatie-kartering	o.b.v. PQ's		
PWN	Green	Grey	Orange	Green	Green
Waternet (AWD)	Green	Green	Orange	Green	Green
NM	Grey	Grey	Orange	Grey	Green



In deelgebieden PWN en AWD wordt op basis van de vegetatiekartering een toename van de oppervlakte kalkrijke grijze duinen geconstateerd. De kwaliteit van de vegetatie lijkt in het deelgebied AWD dan ook te zijn verbeterd. De resultaten van de PQ-analyses laten zien dat de behoudsdoelstelling voor kwaliteit van de vegetatie mogelijk (lokaal) niet is gerealiseerd in het Noord-Hollandse deel van Kennemerland-Zuid.

Uit de beschikbare data blijkt dat de kwaliteit voor het aspect structuur en functie in het gebied van AWD matig is. De kwaliteit voor dit aspect is hier behouden gebleven. In gebieden van PWN, NM en SBB is er mogelijk sprake van een (lokale) afname van de kwaliteit. De kwaliteit is hier voor een gedeelte slecht. In alle beschreven deelgebieden is te weinig open (verstuijfbare) zand en te beperkte begrazing door konijnen aanwezig. In delen van het gebied is er sprake van vergrassing en opslag van struweel. NM geven aan dat aandeel van open zand in hun gebied naar verwachting groter is dan volgens de veldopname (dankzij recente maatregelen zoals plaggen). Mogelijk is deze opname niet representatief voor het gebied van NM.

De KDW wordt overschreden op 13% van het totaal areaal van kalkrijke grijze duinen.

4.4 H2130B Grijze duinen (kalkarm)

4.4.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan

Tabel 4-9 Knelpunten en maatregelen van H2130B op basis van het eerste beheerplan van het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

Knelpunten	Maatregelen
Vergrassing en verstruweling door te hoge stikstof depositie	Plaggen alle gebieden, drukbegrazing AWD, en regulier beheer (NP) (continuering begrazing)
Verruiging door periodes met lage konijnenstand	Plaggen alle gebieden, drukbegrazing (AWD), en regulier beheer (NP) (continuering begrazing).
Verstarring door afgenomen dynamiek	Genereren stuiflocaties en verwijderen naaldbos
Aanwezigheid invasieve en gebiedsvreemde soorten	Verwijderen invasieve en gebiedsvreemde soorten
Verzuring als gevolg van zure deposities	

De knelpunten en maatregelen voor habitattype H2130B op basis van de eerste beheerplanperiode van het gebied zijn benoemd in Tabel 4-9. Vergrassing en verstruweling (met name door Duindoorn) treden op door gebrek aan natuurlijke dynamiek. Deze processen worden versterkt door de hoge stikstofdepositie. De opmars van diverse invasieve soorten vormt een knelpunt. Dit zijn onder andere Amerikaanse vogelkers en Mahonie, verschillende mossoorten waaronder Grijs kronkelsteeltje en Gewoon haarmos, en de uitbreiding van Adelaarsvaren.

4.4.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode

Tabel 4-10 4-11 Overzicht uitgevoerde maatregelen in H2130B. Oppervlaktes zijn berekend op basis van de T0-habitatypenkaart en maatregelen 2016 t/m 2020 voor gebieden van PWN, SBB, LNH (bron: PNH) en 2021 t/m 2022 voor gebied van PWN (bron: PWN) en 2016 t/m 2021 voor gebied van NM (bron: NM) en 2016 t/m 2022 voor AWD (bron: Waternet). In grijs, vet gedrukt: maatregelen opgenomen in de eerste beheerplan. In grijs, vet gedrukt, cursief (Overig uitgevoerd): maatregelen niet opgenomen maar uitgevoerd in de eerste beheerplan

	H2130B
Genereren stuiflocaties (ha)	30*
Stuifkuilen, AWD	5,97
Stuifkuilen, PNH	0,07
Plaggen stuifkuil, NM	0,00
Exoten_plaggen_stuifkuilen, AWD	1,28
Plaggen vergrassing	22
Plaggen, PNH	2,85
Plaggen, NM	0,57
Verwijderen invasieve en gebiedsvreemde soorten (en opslag muv H2120/H2130) (ha)	26
Plaggen duindoorn, NM	0,53
Plaggen prunus, NM	0,08
Exoten, PWN	26,72
Exotenbestrijding, PNH	79,10
Exoten, AWD	0,25

exoten_naaldbos_verwijderen, AWD	0,00
exoten_verwijderen_langs_kanalen, AWD	17,26
Verwijderen Amerikaanse vogelkers, PNH	38,48
exotenbestrijding specifieke soorten overig, PNH	0,00
dunning esdoorn, PNH	0,00
Drukbegrazing (ha)	221
Continuering (uitbreiding) begrazing en/of maaien en/of verwijderen opslag ihkv regulier beheer	Niet gekwalificeerd
Begrazing, PNH	0,23
Schapenbegrazing, PNH	0,00
Maaien, PNH	0,00
Maaien duinvalleien, PWN	2,63
Beheer adelaarsvarens (vooral maaien), AWD	2,59
Verwijderen ruigte, PNH	0,09
Onthouten normaal, PNH	0,00
regulatie populatie damherten	Niet gekwalificeerd
Overig uitgevoerd	
NVO, AWD	0,20

In het Zuid-Hollandse deel van KLZ zijn aanvullends op in de tabel daarboven genoemde maatregelen aantal maatregelen uitgevoerd in het gebied De Blink en het gebied van SBB (Noordwijk). Het betreft aanleg stuifkuilen (2 ha binnen H2130A/H2130B) en beperking betreding (zone met stuifkuilen afrasteren). De opgave voor de eerste beheerplan periode voor stuifkuilen is hiermee gerealiseerd. Het is onduidelijk of de monitoring van deze maatregelen ook wordt uitgevoerd. In het gebied van SBB (Noordwijk) betreft het plaggen van de middenduin (0,8 ha). De opgave voor de eerste beheerplan periode voor deze maatregel is hiermee gerealiseerd.

4.4.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

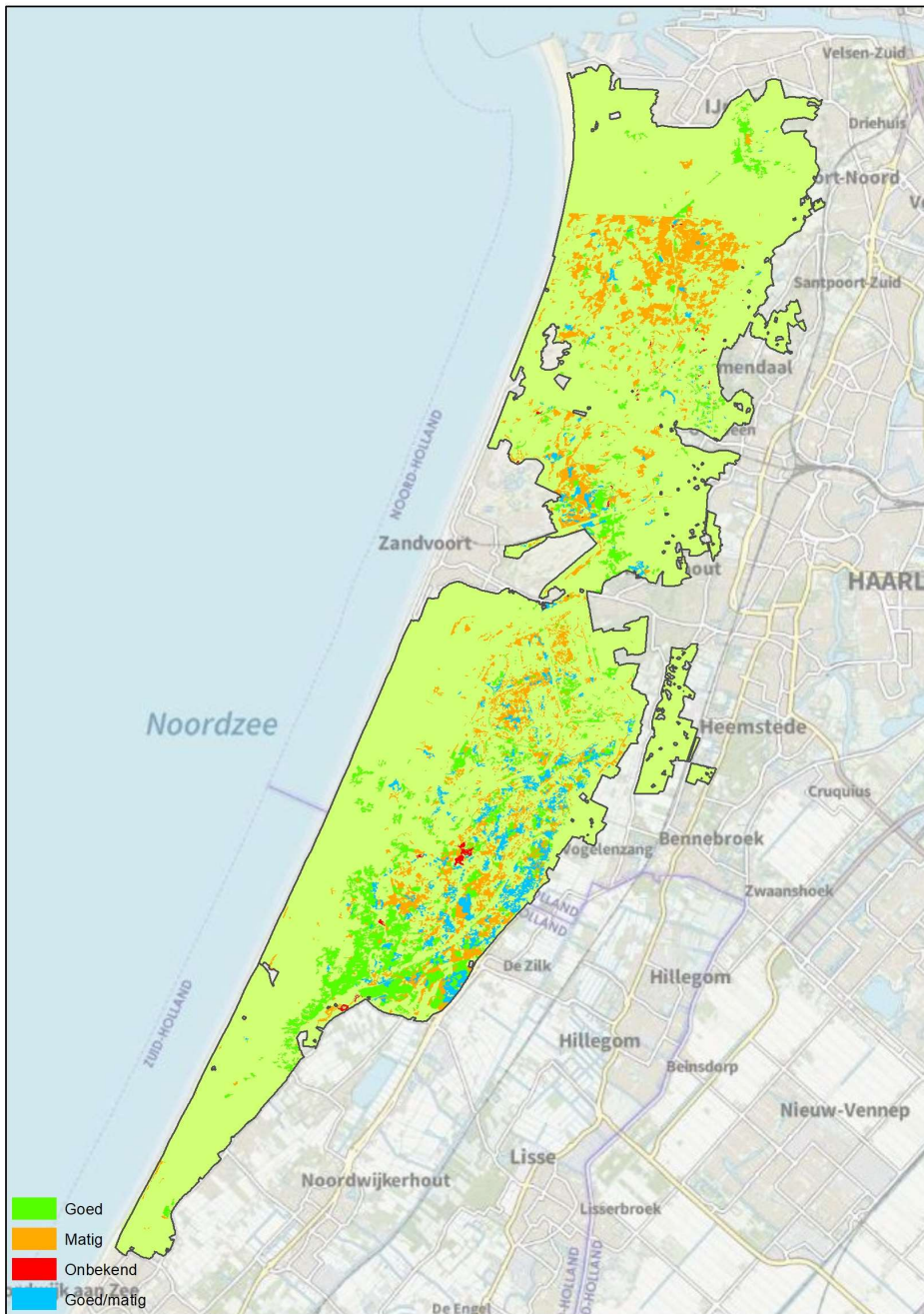
Tabel 4.4 *Oppervlakte en kwaliteit van H2130B op basis van de aanwezige vegetatie in het N2000-gebied op basis van de T0 habitattypenkaart en op basis van de vegetatiekarteringen (grijs gemarkeerd): Natuurmonumenten (NM) 2014, PWN Kennemerduinen (PWN KD) 2018, PWN Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden (PWN KVDIJ) 2020 en Waternet Amsterdamse Waterleidingduinen (Waternet AWD) 2018.*

H2130B	Kwaliteit (ha)			Kwaliteit (%)			Totaal (ha)
	Goed	Matig	Onbekend	Goed	Matig	Onbekend	
Totaal N2000, T0 - kaart	505,2	315,4	2,3	61	38	<0	823,0
PWN KD, T0 – kaart	12,7	83,8	0,1	13	87	<0	96,6
PWN KD, 2018*	0	0	64,5	0	0	100	64,5
PWN KVDIJ, T0 – kaart	5,9	29,9	0,2	16	83	<0	36,0
PWN KVDIJ, 2020*	0	0	24,9	0	0	100	24,9

Waternet AWD, T0 - kaart	444,9	188,9	0,9	70	30	<0	634,7
Waternet AWD, 2018*	375,6	94,0	0	80	20	0	469,6
NM, T0 - kaart	34,9	4,3	0	89	11	0	39,2
NM, 2014*	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>>=24,7</i>

* *betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering*

Uit de habitatypekaart blijkt dat er in de T0-situatie ca. 823,0 ha van dit habitatype gekarteerd is, waarvan ongeveer 60% van goede kwaliteit is (Tabel x). Uit de vegetatiekarteringen van PWN KD en KVDIJ (2018 en 2020) en Waternet AWD (2018) blijkt dat er mogelijk een sprake is van een afname van het areaal van H2130B in Kennemerland-Zuid. Uit de vegetatiekartering van NM (2014) is de trend in Kennemerland-Zuid onbekend.



Figuur 4.4 Voorkomen en kwaliteit van H2130B op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart).

Resultaten PQ-analyses (LMF, Noord-Holland)

De kwaliteit van H2130B op basis van de vegetatie is bepaald middels 5 PQ's in het deel van Kennemerland-Zuid dat in Noord-Holland ligt. In periode 2011-2013 is de kwaliteit goed in alle PQ's. In de periode 2018-2020 is een afname te zien: in twee van de PQ's is de kwaliteit van de kwalificerende vegetatie goed gebleven. In 1 PQ wijst de vegetatie op de ontwikkeling naar H2130A. In overige twee PQ's kwalificeert de vegetatie niet meer als een duinen habitattypen. Er is derhalve sprake van een plaatselijke afname van de kwaliteit.

Resultaten PQ-analyses (LMF, Zuid-Holland)

De kwaliteit van H2130B op basis van de vegetatie is bepaald middels 2 PQ's in het deel van Kennemerland-Zuid dat in Zuid-Holland ligt. In periode 2011-2013 is de kwaliteit matig in beide PQ's. In periode 2018-2020 is een toename te zien: in één van de twee PQ's is de kwaliteit van de kwalificerende vegetatie goed en de andere is matig gebleven. Er is derhalve sprake van een plaatselijke toename van de kwaliteit.

4.4.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie

Resultaten steekproef structuuroptnames

Tabel x. Beoordeling van kenmerken van structuur en functie. Groen: xxx, oranje xxxx, rood xxx

H2130B – Grijs duinen, kalkarm	AWD	SBB/PWN	NM
Aandeel struweel	0-2%	35-40%	15-25%
Aandeel hoge begroeiing	10-15%	5-10%	10-15%
Begrazing door konijnen	Gering	Gering	Gering
Aandeel kaal zand	<1%	<1%	2-5%
Dichte graszode	90-100%	60-70%	60-70%

Kennemerland-Zuid bevat een stuk minder kalkarme grijze duinen dan kalkrijke, in totaal gaat het om 2778 vegetatievlakken op de kaart (in totaal 22.227 vegetatievlakken). Drie van deze vlakken zijn gemonitord. De gemonitorde plek in de AWD bevat met name veel fakkelgras en bezemkruiskruid. Er staat weinig hoog gras, af en toe wat duinriet. Er is weinig begrazing van konijnen, maar wel veel van damhert. De zodebedekking is dicht met weinig tot geen kaal zand. Het onderzochte gebied in Staatsbosbeheer/PWN gebied wordt begraasd. Er staat veel struweel in deze opname, waaronder lage esdoorn, braam, meidoorn en duinroos en lage opslag van grove den. Ook komt flink wat hoge begroeiing anders dan struweel voor, in de vorm van helm, duinriet en brandnetel. Overal waar gras aanwezig is, is de graszode zeer dicht, er zijn geen korstmossen en open zand aanwezig. De bezochte opname op Natuurmonumenten terrein is vrij kort begraasd door zowel damherten als koeien, hoge begroeiing die nog over is bestaat uit bezemkruiskruid en wat gestreepte witbol en duinriet. Een hoek van de opname bevat veel duindoornstruweel. Over de rest van het terrein staat af en toe een lage meidoorn. De kortbegraste bodems zijn dicht bedekt met grassoorten. **NM geeft aan dat de lage aandeel van de kale zand in de opname mogelijk niet representatief is voor hun gebied.**

Analyse vegetatiekartering

Voor de bedekking met duinriet zijn gegevens bekend van Natuurmonumenten en PWN en is te zien dat de bedekking van deze soort over ruim twee derde van het oppervlakte van dit habitatype onder de 25% ligt en dat er vrijwel geen locaties zijn waar dit gras echt overheerst. De vergrassing, waar gegevens van AWD en PWN beschikbaar zijn, laat een vergelijkbaar patroon zien, waarbij de vergrassing over ruim twee derde tot driekwart van het oppervlakte zeer laag is en er slechts één regio aan de westkant van Bloemendaal is waar de vergrassing redelijk hoog is. De hoeveelheid open zand, bekend van

Natuurmonumenten en AWD, laat een minder gunstig beeld zien. Het percentage open zand in de AWD en het noordelijke deelgebied ligt op ongeveer driekwart van het oppervlakte buiten het optimale bereik. Mogelijk is dit gerelateerd aan de begrazing door konijnen, gemeten door PWN, die op driekwart van het onderzochte oppervlakte laag of afwezig was. Tot slot lijkt verruiging door opslag van houtige gewassen, onderzocht door PWN en AWD, niet echt een probleem in dit gebied. In het noordelijke deelgebied is de opslag van deze gewassen op twee derde van het oppervlakte lager dan 25%, terwijl dit in de AWD zelfs rond de 95% van het oppervlakte ligt.

Resultaten PQ's analyses (LMF)

Voor habitatype 2130B is één kenmerk voor structuur en functie te bepalen met PQ data. Hieruit blijkt dat in een grotere deel van de PQ's in Noord-Holland en in alle PQ's in Zuid-Holland aan het kenmerk wordt voldaan.

Structuur en functie kenmerken	Merendeel PQ's voldoet?	Merendeel PQ's voldoet?
	2011-2013	2018-2020
Geen of weinig opslag van struiken en bomen <25%		
Noord-Holland	Ja (13 van 16)	Ja (13 van 16)
Zuid-Holland	Ja (6 van 6)	Ja (6 van 6)

Conclusie overige kenmerken van een goede structuur en functie

Uit de beschikbare data blijkt dat de kwaliteit voor het aspect structuur en functie in het gebied van AWD, PWN, NM en SBB voor een deel matig en voor een deel slecht is. Er is te weinig open (verstufbare) zand en zeer beperkte begrazing door konijnen aanwezig. De vergrassing en het opslag van struweel zijn in de grotere delen van het gebied wel op orde. **NM geven echter aan dat het in hun gebied niet op orde is. Ook geven ze aan dat aandeel van open zand in hun gebied naar verwachting groter is dan volgens de veldopname (dankzij recente maatregelen zoals plaggen). Mogelijk is deze opname niet representatief voor het gebied van NM.** Er is sprake van mogelijke (lokale) verslechtering van de kwaliteit voor aspect structuur en functie.

4.4.5 Abiotiek

Stikstof

De KDW van kalkarme grijze duinen bedraagt 714 mol/ha/jaar. Op basis van de in januari 2023 berekende stikstofdepositiewaarden (depositie 2020) wordt de KDW overschreden op 99,97% van het totaal areaal van kalkarme grijze duinen.

Abiotische eisen conform het profieldocument

Tabel xx pH in H2130B in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de T0-situatie en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		pH T0-situatie ¹		pH recente situatie ²	
	T0-situatie	Recente situatie	gemiddelde	min-max	gemiddelde	min-max

PNH (LMF)	16	15	6,6 (neutraal)	5,4-7,4	6,6 (neutraal)	5,1-7,8
PWN	9	24	6,5 (neutraal)	5,0-7,5	6,9 (neutraal)	5,9-7,9
AWD	34	39	6,2 (zwak zuur)	4,4-7,6	6,3 (zwak zuur)	4,8-7,7
PZH (LMF)	6	6	6,0 (zwak zuur)	4,8-7,6	5,9 (zwak zuur)	4,7-7,4

1: PNH (LMF): 2011-2013, PWN: 2012-2014, AWD: 2011-2013, PZH (LMF): 2011-2013. 2: PNH (LMF): 2018-2020, PWN: 2017-2019, AWD: 2018-2020, PZH (LMF): 2018-2019.

Op basis van de gemiddelde Iteratio-uitkomsten voldoet de bodem in de vegetatieopnames rond de T0- en recente situatie aan de vereisten voor zuurgraad. De zuurgraad volgens PQ's van PNH en PWN is echter suboptimaal.

Tabel xx Voedselrijkdom in H2130B in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de T0-situatie en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		Voedselrijkdom T0-situatie ¹		Voedselrijkdom recente situatie ²	
	T0-situatie	Recente situatie	gemiddelde	min-max	gemiddelde	min-max
PNH (LMF)	16	15	2,8 (licht voedselrijk)	2,1-4,5	2,7 (licht voedselrijk)	2,1-3,5
PWN	9	24	3,3 (matig voedselrijk)	2,3-5,0	3,2 (matig voedselrijk)	2,5-4,3
AWD	34	39	2,3 (licht voedselrijk)	1,9-4,0	2,3 (licht voedselrijk)	1,9-3,5
PZH (LMF)	6	6	2,2 (licht voedselrijk)	2,0-2,6	2,2 (licht voedselrijk)	2,0-2,4

1: PNH (LMF): 2011-2013, PWN: 2012-2014, AWD: 2011-2013, PZH (LMF): 2011-2013. 2: PNH (LMF): 2018-2020, PWN: 2017-2019, AWD: 2018-2020, PZH (LMF): 2018-2019.

Op basis van de gemiddelde Iteratio-uitkomsten voldoet de bodem in de vegetatieopnames rond de T0- en de recente situatie alleen volgens de PWN PQ's niet aan de vereisten voor voedselrijkdom. Deze is in beide periodes te voedselrijk. De behoudsdoelstelling is echter in alle PQ's gerealiseerd.

4.4.6 Typische soorten

Tabel x Aantal en verspreiding (aantal kilometerhokken) van typische soorten voor het habitatype H2130B (NDF data, PNH) in periode

2008-2016 en 2017-2022 (groen = toename, oranje = afname) in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

	Periode 2008-2016	Periode 2017-2022
Aantal typische soorten	20	20
Aantal km-hokken met typische soorten	125	124

De in het Natura 2000-gebied waargenomen typische soorten voor habitattype H2130B betreffen: kleverige reigersbek, sierlijk rendiermos, ruw vergeet mij nietje, duinviooltje, heivlinder, kleine parelmoervlinder, konijn, open rendiermos, bossig kronkelsteeltje, duinroos, gewoon kraakloof, duinsabelsprinkhaan, kleine ereprijs, buntgras, zomersneeuw, duinparelmoervlinder, blauwvleugelsprinkhaan, knopsrietje, kleine rupsklaver, tapuit en in de periode 2017-2022 aanvullend ruwe klaver. De kleine rupsklaver is niet meer waargenomen in 2017-2022. Er zijn geen wezenlijke verschillen in het aantal soorten en de verspreiding tussen beide periodes. Samen wijst het op het behoud van de kwaliteit voor dit aspect.

4.4.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode

Tabel Beoordeling doelrealisatie voor het habitattype kalkarme grijze duinen (H2130B) ten opzichte van het eerste beheerplan (doel: behoud oppervlakte en kwaliteit). Groen: doel gerealiseerd, oranje: doel mogelijk niet gerealiseerd, , grijs: onbekend (niet voldoende data voor beoordeling).

Realisatie t.o.v. doel 1e beheerplanperiode H2130B					
	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten
		o.b.v. vegetatie-kartering	o.b.v. PQ's		
Waternet (AWD)	Oranje	Grijs	Oranje		Groen
PWN	Oranje	Grijs	Oranje		Groen
NM	Grijs	Grijs	Oranje		Groen
Overige deelgebieden NH	Grijs	Grijs	Oranje		Groen
Overige deelgebieden ZH	Grijs	Grijs	Groen		Groen

In de deelgebieden PWN en AWD wordt op basis van de vegetatiekartering een mogelijke afname van de oppervlakte kalkarme grijze duinen geconstateerd. Volgens PWN is deze afname onzeker. Mogelijk zijn te veel vegetaties als kwalificerend voor H2130B op de T0-kaart opgenomen. Dat leidt mogelijk tot een overschatting van de oppervlakte van de H2130B op de T0-kaart. Mogelijk geldt hetzelfde voor NM. In hun gebied is er mogelijk ook een overschatting van

de oppervlakte van H2130B op de T0 kaart. De resultaten van de PQ-analyses laten zien dat de kwaliteit van de vegetatie in het Noord-Hollandse deel van Kennemerland-Zuid mogelijk niet behouden is gebleven.

Uit de beschikbare data blijkt dat de kwaliteit voor het aspect structuur en functie in het gebied van AWD, PWN, NM en SBB voor een deel matig en voor een deel slecht is. Er is daarom mogelijk sprake van een (lokale) afname van de kwaliteit in de eerste beheerplanperiode. In alle beschreven deelgebieden vormt te weinig open (verstuijfbare) zand en te beperkte begrazing door konijnen een knelpunt. In delen van het gebied is er ook sprake van vergrassing en opslag van struweel (volgens Waternet van duindoorn en nu ook van maaidoorn die heel invasief is). NM geven aan dat aandeel van open zand in hun gebied naar verwachting groter is dan volgens de veldopname (dankzij recente maatregelen zoals plaggen). Mogelijk is deze opname niet representatief voor het gebied van NM. Verder geeft Waternet aan dat grijs kronkelsteeltje zich niet meer aan het uitbreiden is.

KDW wordt overschreden op 99,97% van het totaal areaal van kalkarme grijze duinen.

4.5 H2130C Grijsze duinen (heischraal)

4.5.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan

Tabel 4-12 Knelpunten en maatregelen van H2130C op basis van het eerste beheerplan van het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

Knelpunten	Maatregelen
Vergrassing en verstruweling door te hoge stikstofdepositie	Regulier beheer: continueren begrazing
Verruiging door periodes met lage konijnenstand	Regulier beheer: continueren begrazing
Verstarring door afgenomen dynamiek	
Aanwezigheid invasieve en gebiedsvreemde soorten	Verwijderen invasieve en gebiedsvreemde soorten

De knelpunten en maatregelen voor habitatype H2130C op basis van de eerste beheerplanperiode van het gebied zijn benoemd in Tabel 4-12. Het belangrijkste knelpunt voor behoud en ontwikkeling van het habitatype is stikstofdepositie, wat samen met het gebrek aan natuurlijke dynamiek leidt tot vergrassing en verstruweling.

4.5.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode

Volgens de beschikbare GIS data zijn er geen maatregelen uitgevoerd in de eerste beheerplanperiode.

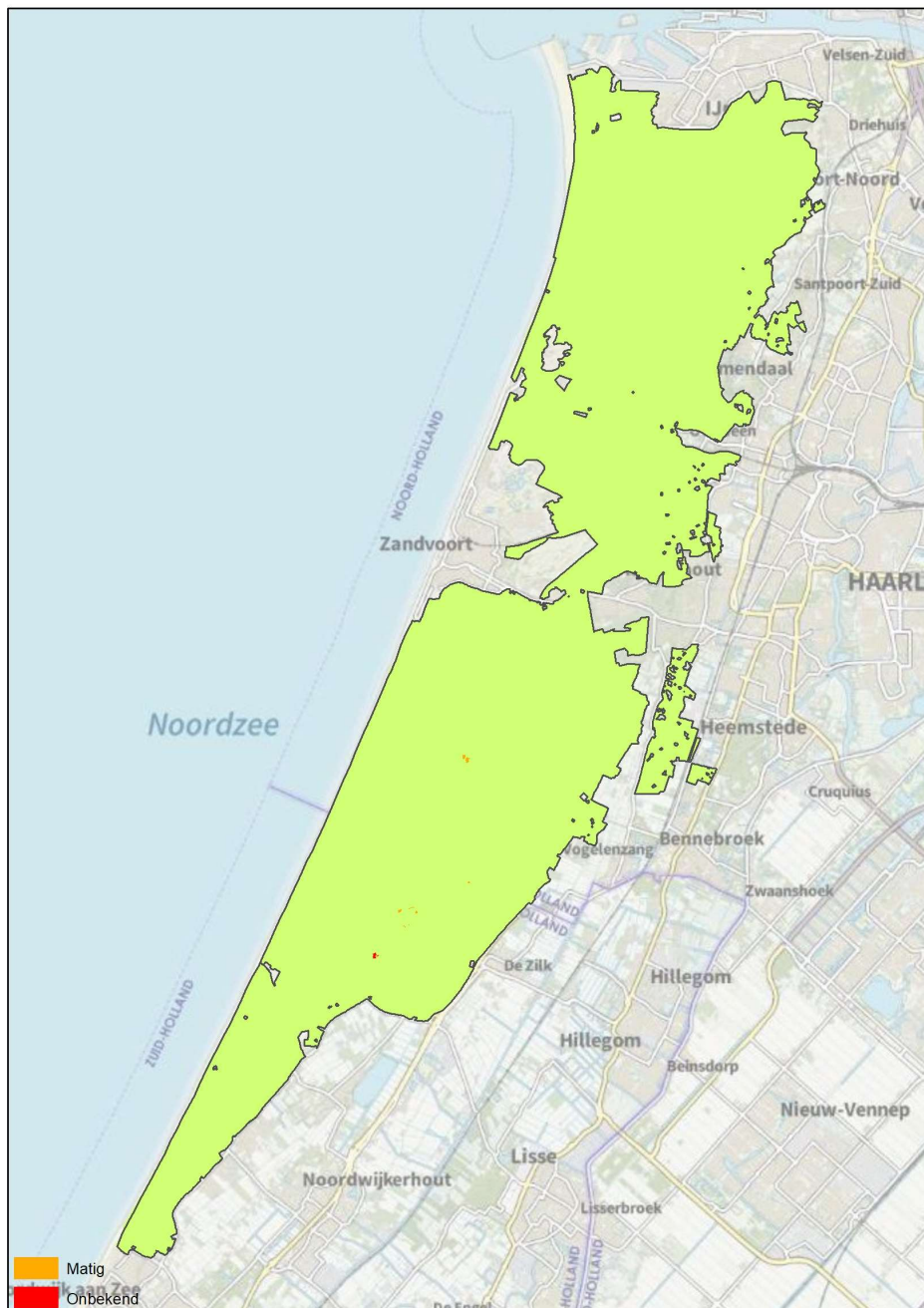
4.5.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

Tabel 4.5 Oppervlakte en kwaliteit van H2130C op basis van de aanwezige vegetatie in het N2000-gebied op basis van de T0 habitattypenkaart en op basis van de vegetatiekarteringen (grijs gemarkeerd): Natuurmonumenten (NM) 2014, PWN Kennemerduinen (PWN KD) 2018, PWN Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden (PWN KVDIJ) 2020 en Waternet Amsterdamse Waterleidingduinen (Waternet AWD) 2018.

H2130C	Kwaliteit (ha)			Kwaliteit (%)			Totaal (ha)
	Goed	Matig	Onbekend	Goed	Matig	Onbekend	
Totaal N2000, T0 - kaart	0	1,3	0,1	0	96	4	1,3
PWN KD, T0 – kaart	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	?
PWN KD, 2018*	0	0	0,1	0	0	100	0,1
PWN KVDIJ, T0 - kaart	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	?
PWN KVDIJ, 2020*	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	?
Waternet AWD, T0 - kaart	0	1,3	0,1	0	96	4	1,3
Waternet AWD, 2018*	1,1	0	0	100	0	0	1,1
NM, T0 - kaart	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	?
NM, 2014*	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	?

* betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering

Uit de habitattypekaart blijkt dat er in de T0-situatie ca. 1,3 ha van dit habitattype gekarteerd is, van een overwegende matige kwaliteit. Uit de vegetatiekartering van Waternet AWD (2018) blijkt dat er mogelijk een sprake is van een afname van het areaal van H2130C in Kennemerland-Zuid. Uit de vegetatiekarteringen PWN KD en KVDIJ (2018 en 2020) en NM (2014) is de trend in Kennemerland-Zuid onbekend.



Figuur x Voorkomen en kwaliteit van H2130C op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart).

4.5.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie

Resultaten steekproef structuuroptnames

Tabel x. Beoordeling van kenmerken van structuur en functie. Groen: xxx, oranje xxxx, rood xxx

H2130C – Grijszand, heischraal	AWD
Aandeel struweel	1-5%
Aandeel hoge begroeiing	25-30%
Begrazing door konijnen	Gering
Aandeel kaal zand	5-10%
Aanwezigheid van de humuslaag	2 cm

Heischrale grijze duinen komen zeer weinig voor in Kennemerland-Zuid, er staan slechts 7 vegetatievlakken hiervan op de kaart (in totaal 22.227 vegetatievlakken). Eén hiervan is bezocht tijdens de structuurmonitoring. Dit bezochte habitatype in de AWD bevat weinig duindoorn en een meidoornstruik. Er staat veel hoge begroeiing in de vorm van afgestorven Jakob kruiskruid. Er is kaal zand aanwezig, maar geen graafjes van konijnen. Konijnenbegrazing vindt weinig plaats,

Analyse vegetatiekartering

Voor de bedekking met duinriet zijn gegevens bekend van één klein perceel van PWN, waarbij de bedekking met duinriet nihil is. De vergrassing, waar gegevens van AWD en PWN beschikbaar zijn, laat een vergelijkbaar patroon zien, waarbij de vergrassing over vrijwel het gehele oppervlakte zeer laag is. De hoeveelheid open zand, bekend van AWD, laat een wisselend beeld zien. Het percentage open zand ligt op een vergelijkbaar oppervlak binnen het bereik van een goede, matige en slechte score. Eenzelfde beeld is te zien voor de begrazing door konijnen, gemeten door PWN, waar de paar percelen met gegevens een wisselend beeld tonen, hoewel een lage of afwezige begrazing wel algemener is. Tot slot lijkt verduiking door opslag van houtige gewassen, onderzocht door PWN en AWD, niet echt een probleem in dit gebied. In het noordelijke deelgebied is de opslag van deze gewassen op twee derde van het oppervlakte lager dan 25%, terwijl dit in de AWD zelfs rond de 95% van het oppervlakte ligt.

Resultaten PQ's analyse (LMF),

Voor habitatype 2130C is één kenmerk voor structuur en functie te bepalen met PQ data. Hieruit blijkt dat in de betreffende PQ's in Zuid-Holland aan het kenmerk wordt voldaan.

Structuur en functie kenmerken	Merendeel PQ's voldoet?	
	2011-2013	2018-2020
Geen of weinig opslag van struiken en bomen <25%		
Zuid-Holland	Ja (1 van 1)	Ja (1 van 1)

Conclusie overige kenmerken van een goede structuur en functie

Uit de beschikbare data blijkt dat de kwaliteit voor het aspect structuur en functie in gebieden van AWD en PWN overwegend matig is. De kwaliteit voor

dit aspect is in deze gebieden behouden gebleven. Het aandeel kaal zand in AWD is voor een deel te laag en voor een deel wel op orde. Dezelfde geldt voor de begrazing door konijnen in het gebied van PWN. In gebied van AWD lijkt de begrazing door konijnen (lokaal) te beperkt te zijn. De vergrassing en het opslag van struweel zijn in de grotere delen van deze deelgebieden wel op orde.

4.5.5 Abiotiek

Stikstof

De KDW van heischrale grijze duinen bedraagt 714 mol/ha/jaar. Op basis van de in januari 2023 berekende stikstofdepositiewaarden (depositie 2020) wordt de KDW overschreden op 100% van het totaal areaal van heischrale grijze duinen.

Abiotische eisen conform het profieldocument

Tabel xx *pH in H2130C in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de T0-situatie en recente situatie.*

Gebied	Aantal PQ's		pH T0-situatie ¹		pH recente situatie ²	
	T0-situatie	Recente situatie	gemiddelde	min-max	gemiddelde	min-max
AWD	4	4	6,5 (zwak zuur)	6,0-6,7	6,7 (neutraal)	6,4-7,1
PZH (LMF)	1	1	6,9 (neutraal)		7,0 (neutraal)	

1: AWD: 2011&2013, PZH (LMF): 2012. 2: AWD: 2019, PZH (LMF): 2019.

Op basis van de gemiddelde Iteratio-uitkomsten voldoet de bodem in de vegetatieopnames rond de T0- en de recente situatie in alle beschikbare PQ's aan de vereisten voor zuurgraad. Hiermee is de behoudsdoelstelling gerealiseerd. In de recente situatie is de zuurgraad echter suboptimaal.

Tabel xx *Voedselrijkdom in H2130C in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de T0-situatie en recente situatie.*

Gebied	Aantal PQ's		Voedselrijkdom T0-situatie ¹		Voedselrijkdom recente situatie ²	
	T0-situatie	Recente situatie	gemiddelde	min-max	gemiddelde	min-max
AWD	4	4	3,5 (matig voedselrijk)	2,9-3,8	3,5 (matig voedselrijk)	3,1-3,8
PZH (LMF)	1	1	3,9 (matig voedselrijk)		4,1 (matig voedselrijk)	

1: AWD: 2011&2013, PZH (LMF): 2012. 2: AWD: 2019, PZH (LMF): 2019.

Op basis van de gemiddelde Iteratio-uitkomsten voldoet de bodem in de vegetatieopnames rond de T0- en de recente situatie niet aan de vereisten voor voedselrijkdom (te voedselrijk). Deze situatie is niet veranderd tussen de twee periodes. De behoudsdoelstelling is hiermee gerealiseerd.

Tabel xx Vochttoestand in H2130C in Kennemerland-Zuid op basis van data van de peilbuizen (periodes T0-situatie: 2010-2014 en recente situatie: 2018-2020).

	Jaar	
	2010-2014	2018-2022
GVG (meters onder maaiveld)	4,3	4,3

Op basis van data van de peilbuizen is de vochttoestand in H2130C in beide perioden mogelijk vochtig. Het is echter onbekend of er aan de droogtestress eis wordt voldaan.

4.5.6 Typische soorten

Tabel x Aantal en verspreiding (aantal kilometerhokken) van typische soorten voor het habitatype H2130C op basis van systematisch monitoring (NDFP data, PNH) in periode 2008-2016 en 2017-2022 (oranje = afname, grijs = gelijk gebleven) in het gebied Kennemerland-Zuid.

	Periode 2008-2016	Periode 2017-2022
Aantal typische soorten	12	11
Aantal km-hokken met typische soorten	122	119

De in het Natura 2000-gebied waargenomen typische soorten voor habitatype H2130C betreffen: kleverige reigersbek, ruw vergeet mij nietje, duinviooltje, heivlinder, gewone vleugeltjesbloem, veldgentiaan, konijn, duinparelmoervlinder, hondsviooltje, knopspretje en gelobde maanvaren, duinroos. Er is sprake van een afname van het aantal van deze soorten (veldgentiaan wordt niet meer waargenomen) in de periode 2017-2022 ten opzichte van de periode 2008-2016. Samen met een mogelijke afname van de verspreiding van deze soorten wijst het erop dat de behoudsdoelstelling mogelijk niet gerealiseerd is.

4.5.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode

Tabel Beoordeling doelrealisatie voor het habitatype heischrale grijze duinen (H2130C) ten opzichte van het eerste beheerplan (doel: behoud oppervlakte en kwaliteit). Groen: doel gerealiseerd, oranje: doel mogelijk niet gerealiseerd, grijs: onbekend (niet voldoende data voor beoordeling).

	Realisatie t.o.v. doel 1e beheerplanperiode H2130C				
	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten
Waternet (AWD)	Oranje	Oranje	Oranje	Oranje	Oranje
PWN	Grijs	Grijs	Oranje	Grijs	Oranje
NM	Grijs	Grijs	Grijs	Grijs	Oranje

Overige deelgebieden NH			
Overige deelgebieden ZH			

In het deelgebied AWD wordt op basis van de vegetatiekartering een mogelijke afname van de oppervlakte heischrale grijze duinen geconstateerd die mogelijk samenhangt met een afname van de kwaliteit van de vegetatie: deze is mogelijk deels afgenomen of is overgegaan naar andere habitatype door successie en kwalificeert daarom niet meer als H2130C. Uit de input van Waternet en PWN blijkt dat er in afgelopen perioden (incl. periode voor de eerste beheerplan, maar recenter dan de T0-kaart) herstelmaatregelen zijn getroffen in de vochtige duinvalleien. Deze maatregel zullen naar verwachting op termijn ook leiden tot uitbreiding van de oppervlakte van H2130C die op de randen van de vochtige duinvalleien voorkomt. Ook zullen de ontwikkelingen in de kwaliteit parallel lopen met ontwikkelingen in de vochtige duinvalleien.

Uit de beschikbare data blijkt dat de kwaliteit voor het aspect structuur en functie in het gebied van AWD en PWN matig is. De kwaliteit voor dit aspect is hier behouden gebleven. Te weinig open (verstuijfbare) zand en te beperkte begrazing door konijnen vormt in delen van deze gebieden een mogelijk knelpunt. De vergrassing en het opslag van struweel zijn in de grotere delen van deze deelgebieden wel op orde.

De KDW wordt overschreden op 100% van het totaal areaal van heischrale grijze duinen.

4.6 H2150 Duinheiden met struikhei

4.6.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan

Tabel 4-13 Knelpunten en maatregelen van H2150 op basis van het eerste beheerplan van het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

Knelpunten	Maatregelen
Aanwezigheid invasieve en gebiedsvreemde soorten o.a. door te hoge stikstofdepositie	Verwijderen invasieve en gebiedsvreemde soorten en opslag
Verarming aan soortenrijkdom door stikstofdepositie	Spragelen
Vergrassing door te hoge stikstofdepositie	Spragelen

De knelpunten en maatregelen voor habitattype H2150 op basis van de eerste beheerplanperiode van het gebied zijn benoemd in Tabel 4-13. Depositie van stikstof leidt hier tot afname van soortenrijkdom van het habitattype en toename van invasieve exoten.

4.6.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode

Tabel 4-14 4-15 Overzicht uitgevoerde maatregelen in H2150. Oppervlaktes zijn berekend op basis van de T0-habitatypenkaart en maatregelen 2016 t/m 2020 voor gebieden van PWN, SBB, LNH (bron: PNH) en 2021 t/m 2022 voor gebied van PWN (bron: PWN) en 2016 t/m 2021 voor gebied van NM (bron: NM) en 2016 t/m 2022 voor AWD (bron: Waternet). In grijs, vet gedrukt: maatregelen opgenomen in de eerste beheerplan, In grijs, vet gedrukt, cursief (Overig uitgevoerd): maatregelen niet opgenomen maar uitgevoerd in de eerste beheerplan

	H2150
Verwijderen invasieve en gebiedsvreemde soorten (en opslag muv H2120/H2130) (ha)	2
Exoten	0,00
Spragelen (ha)	2
spragelen, AWD	0,00
Overig uitgevoerd	
Beheer adelaarsvarens (vooral maaien), AWD	0,04

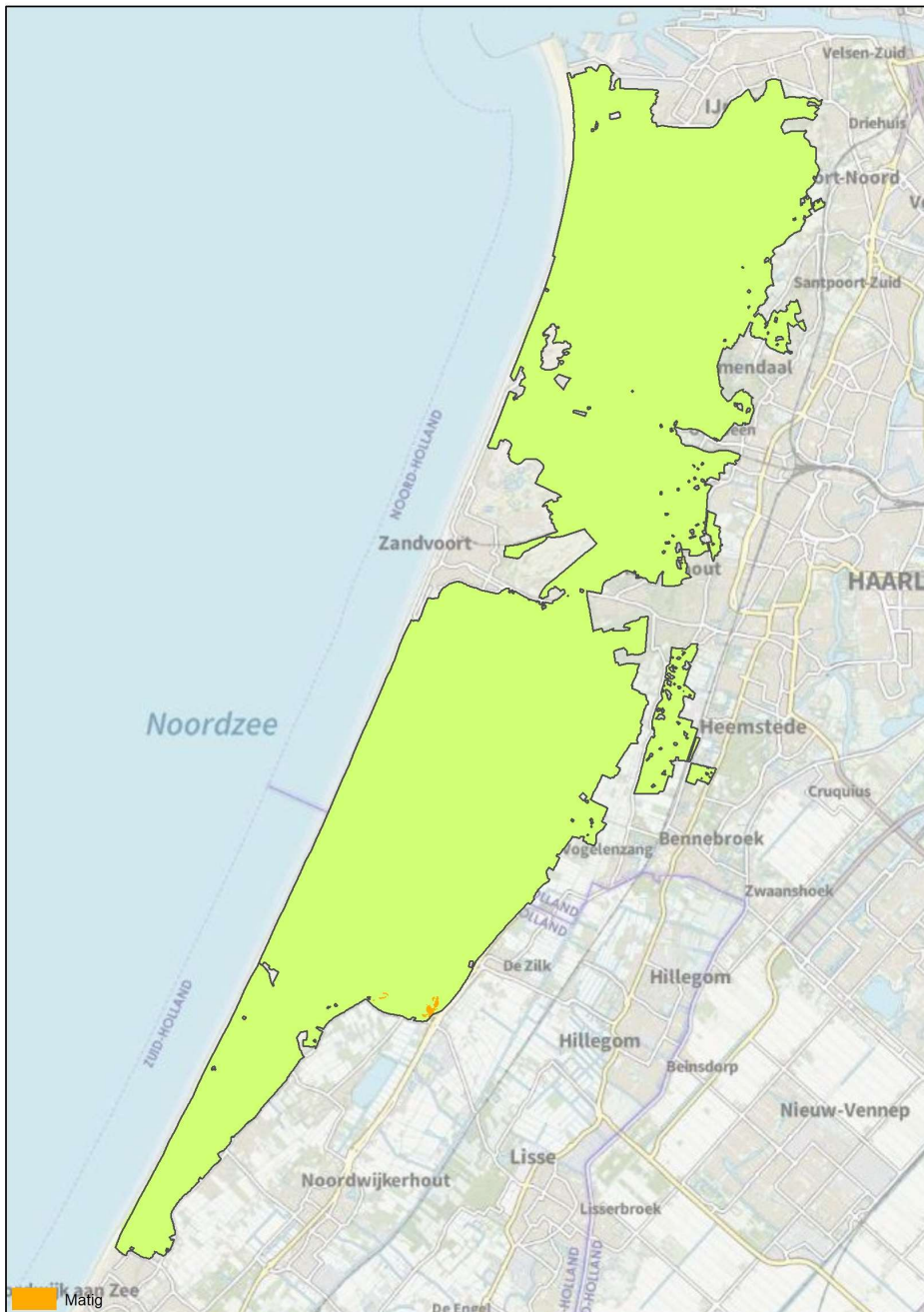
4.6.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

Tabel 4.6 Oppervlakte en kwaliteit van H2150 op basis van de aanwezige vegetatie in het N2000-gebied op basis van de T0 habitattypenkaart en op basis van de vegetatiekarteringen (grijs gemarkeerd). Waternet Amsterdamse Waterleidingduinen (Waternet AWD) 2018.

H2150	Kwaliteit (ha)			Kwaliteit (%)			Totaal (ha)
	Goed	Matig	Onbekend	Goed	Matig	Onbekend	
Totaal N2000, T0 - kaart	0	4,8	0	0	100	0	4,8
Waternet AWD, T0 - kaart	0	4,8	0	0	100	0	4,8
Waternet AWD, 2018*	0	4,5	0	0	100	0	4,5

* betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering

Uit de habitattypenkaart blijkt dat er in de T0-situatie 4,8 ha van dit habitatype gekarteerd is, met een matige kwaliteit (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Het betreft uitsluitend het gebied van Waternet AWD. Uit de vegetatiekartering van Waternet AWD (2018) blijkt dat er mogelijk sprake is van een lichte afname van het areaal van habitatype H2150 in Kennemerland-Zuid. Volgens Waternet AWD is de bedekking van struikhei sterk afgenomen door overbegrazing (damherten). Bij de florakartering uit 2018 is op veel plekken buiten de vlakken met H2150 struikhei aangetroffen, hetgeen zou kunnen duiden op een uitbreidingstendens (med. AWD), bron: Natuurdoelenanalyses Kennemerland-Zuid.



Figuur 4.5 Voorkomen en kwaliteit van H2150 op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart). Er zijn ook nog kaarten in pdf formaat gemaakt, waar goed ingezoomd kan worden, maar deze zijn te zwaar om nu in de concept toe te voegen. Er wordt nog aan een oplossing gewerkt.

Resultaten PQ-analyses (LMF, Zuid-Holland)

De kwaliteit van H2150 op basis van de vegetatie is bepaald middels één PQ in het deel van Kennemerland-Zuid dat in Zuid-Holland ligt. In periode 2011-2013 is de kwaliteit matig. In periode 2018-2020 kwalificeert de vegetatie niet meer als een habitatype. Er is derhalve sprake van een plaatselijke afname van de kwaliteit.

4.6.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie

Resultaten van de PQ's analyse (LMF)

Structuur en functie kenmerken	Merendeel PQ's voldoet?	
	2011-2013	2018-2020
Aandeel struikheide >50%	Nee (0 van 1)	Nee (0 van 1)
Bedekking korstmossen >20%	Nee (0 van 1)	Nee (0 van 1)
Opslag struiken <5%	Ja (1 van 1)	Ja (1 van 1)

Voor habitattype 2150 zijn drie kenmerken voor structuur en functie te bepalen met PQ data in het Zuid-Hollandse deel van Kennemerland-Zuid. Uit de vegetatiedata blijkt dat de bedekking van struikheide (38%) en korstmos (4%) in de PQ in beide periodes te laag maar gelijk is gebleven. Er is geen sprake van het opslag van stuiken in beide periodes. Samen wijst het op een matige kwaliteit voor het aspect structuur en functie in deze opname.

4.6.5 Abiotiek

Stikstof

De KDW van duinheiden met struikheide bedraagt 1.071 mol/ha/jaar. Op basis van de in januari 2023 berekende stikstofdepositiewaarden (depositie 2020) wordt de KDW overschreden op 64,4% van het totaal areaal van duinheiden met struikheide.

Abiotische eisen conform het profielfdocument

Tabel xx pH in H2150 in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de T0-situatie en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		pH T0-situatie ¹		pH recente situatie ²	
	T0-situatie	Recente situatie	gemiddeld	min-max	gemiddeld	min-max
AWD	4	4	4,5 (matig zuur)	4,3-4,7	4,7 (matig zuur)	4,4-4,9
PZH (LMF)	1	1	4,6 (matig zuur)		4,7 (matig zuur)	

1: AWD: 2011, PZH (LMF): 2011. 2: AWD: 2017, PZH (LMF): 2018.

Op basis van de gemiddelde Iteratio-uitkomsten voldoet de bodem in de vegetatieopnames rond de T0- en de recente situatie aan de vereisten voor zuurgraad. De zuurgraad is echter suboptimaal. Uit een eerder bodemonderzoek is gebleken dat de pH in AWD lager is (pH = 3-4) (ref [waternet?](#)), dan de resultaten van de Iteratio. Hiermee is de zuurgraad van de bodem in AWD mogelijk wel op orde voor dit parameter.

Tabel xx Voedselrijkdom in H2150 in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de T0-situatie en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's	Voedselrijkdom T0-situatie ¹	Voedselrijkdom recente situatie ²
--------	-------------	---	--

	T0-situatie	Recente situatie	gemiddeld	min-max	gemiddeld	min-max
AWD	4	4	1,9 (matig voedselarm)	1,7-2,0	1,9 (matig voedselarm)	1,9-2,1
PZH (LMF)	1	1	2,0 (licht voedselrijk)		2,0 (licht voedselrijk)	

1: AWD: 2011, PZH (LMF): 2011. 2: AWD: 2017, PZH (LMF): 2018.

Op basis van de gemiddelde Iteratio-uitkomsten voldoet de bodem in de vegetatieopnames van AWD rond de T0-en de recente situatie aan de vereisten voor voedselrijkdom. Het is echter suboptimaal. De bodem in de PQ's van PZH is in beide perioden te voedselrijk. Gezien er geen verschillen tussen de periodes zijn, is de behoudsdoelstelling wel gerealiseerd.

4.6.6 Typische soorten

Tabel x Aantal en verspreiding (aantal kilometerhokken) van typische soorten voor het habitatype H2150 (NDFP data, PNH) in periode 2008-2016 en 2017-2022 (groen = toename, grijs = gelijk gebleven). in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

	Periode 2008-2016	Periode 2017-2022
Aantal typische soorten	3	3
Aantal km-hokken met typische soorten	40	54

De in het Natura 2000-gebied waargenomen typische soorten voor habitatype H2150 betreffen: bruin heidestaartje, girafje en open rendiermos. Er is sprake van een toename van de verspreiding van deze soorten in de periode 2017-2022 ten opzichte van de periode 2008-2016. Dit wijst op het realiseren van de behoudsdoelstelling voor dit aspect.

4.6.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode

Tabel Beoordeling doelrealisatie voor het habitatype duinheiden met struikhei (H2150) ten opzichte van het eerste beheerplan (doel: behoud oppervlakte en kwaliteit). Groen: doel gerealiseerd, oranje: doel mogelijk niet gerealiseerd, grijs: onbekend (niet voldoende data voor beoordeling).

Realisatie t.o.v. doel 1e beheerplanperiode H2150						
	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten	
		o.b.v. vegetatie-kartering	o.b.v. PQ's			
Waternet (AWD)						
PWN	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
NM	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Overige deelgebieden NH	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t
Overige deelgebieden ZH	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t

De oppervlakte van het habitattype duinheiden met struikhei in het deelgebied van AWD is mogelijk afgenomen. Deze afname kan wijzen op een afname van de kwaliteit van de vegetatie: de kwaliteit is zodanig afgenomen dat deze vegetatie niet meer kwalificeert als H2150. Volgens Waternet kan de afname van de oppervlakte een gevolg zijn van de overbegrazing door de damherten. Hierdoor zijn deze vegetaties mogelijk terug in successie gezet en mogelijk veranderd naar H2130B. De resultaten van de PQ-analyse laten zien dat de kwaliteit van de vegetatie lokaal is afgenomen. Verder blijkt uit deze analyse dat de kwaliteit voor aspect structuur en functie gelijk is gebleven. Er is wel sprake van een te lage bedekking van struikheide en korstmossen wat op een matige kwaliteit voor dit aspect in deze opname wijst. Kwaliteit voor het aspect abiotiek is behouden gebleven. Wel is er mogelijk sprake van te voedselrijke en voor een deel onvoldoende zure bodem voor de goede kwaliteit. De KDW wordt overschreden op 64,4% van het totaal areaal van duinheiden met struikhei.

4.7 H2160 Duindoornstruwelen

4.7.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan

Tabel 4-16 Knelpunten en maatregelen van H2160 op basis van het eerste beheerplan van het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

Knelpunten	Maatregelen
Uitbreiding van invasieve en gebiedsvreemde soorten, zoals Amerikaanse vogelkers	Verwijderen invasieve en gebiedsvreemde soorten en regulier beheer (verwijderen opslag)

De knelpunten en maatregelen voor habitatype H2160 op basis van de eerste beheerplanperiode van het gebied zijn benoemd in Tabel 4-16. Belangrijkste knelpunt is de vestiging van Amerikaanse vogelkers, die door de beschutting van duindoorn kan opgroeien, waarna bij explosieve uitbreiding van vogelkers de duindoorn afsterft.

4.7.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode

Tabel 4-17 4-18 Overzicht uitgevoerde maatregelen in H2170. Oppervlaktes zijn berekend op basis van de T0-habitatypenkaart en maatregelen 2016 t/m 2020 voor gebieden van PWN, SBB, LNH (bron: PNH) en 2021 t/m 2022 voor gebied van PWN (bron: PWN) en 2016 t/m 2021 voor gebied van NM (bron: NM) en 2016 t/m 2022 voor AWD (bron: Waternet). In grijs, vet gedrukt: maatregelen opgenomen in de eerste beheerplan, In grijs, vet gedrukt, cursief (Overig uitgevoerd): maatregelen niet opgenomen maar uitgevoerd in de eerste beheerplan

	H2160
Verwijderen invasieve en gebiedsvreemde soorten (en opslag muv H2120/H2130) (ha)	52
Plaggen duindoorn, NM	5,06
Plaggen prunus, NM	8,70
Exoten, PWN	27,59
Exotenbestrijding, PNH	274,87
Exoten, AWD	0,00
exoten_naaldbos_verwijderen, AWD	0,00
exoten_verwijderen_langs_kanalen, AWD	43,60
Verwijderen Amerikaanse vogelkers, PNH	50,69
exotenbestrijding specifieke soorten overig, PNH	0,03
dunning esdoorn, PNH	0,00
Overig uitgevoerd	<i>nvt</i>
Begrazing, PNH	8,73
Maaien duinvalleien, PWN	2,87
Stuifkuilen, AWD	2,43
Stuifkuilen, PNH	0,13
Plaggen stuifkuil, NM	1,64
Exoten_plaggen_stuifkuilen, AWD	0,06
Plaggen, PNH	3,16
Plaggen, NM	3,99
Beheer adelaarsvarens (vooral maaien), AWD	0,05

Verwijderen ruigte, PNH	0,03
Onthouten normaal, PNH	0,05
spegelen, AWD	0,13
NVO, AWD	1,04
Depot, NM	0,28

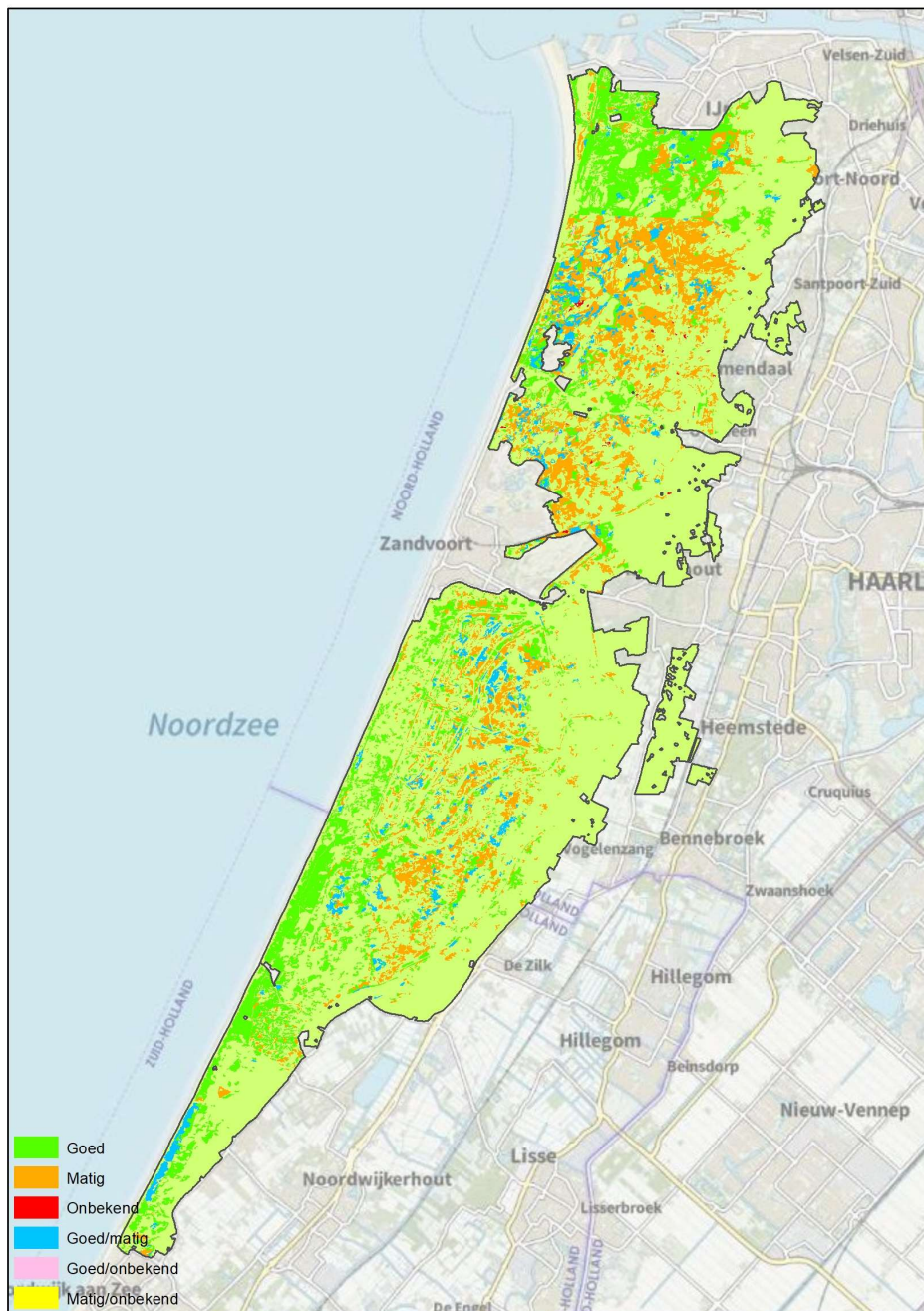
4.7.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

Tabel 4.7 *Oppervlakte en kwaliteit van H2160 op basis van de aanwezige vegetatie in het N2000-gebied op basis van de T0 habitattypenkaart en op basis van de vegetatiekarteringen (grijs gemarkeerd): Natuurmonumenten (NM) 2014, PWN Kennemerduinen (PWN KD) 2018, PWN Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden (PWN KVDIJ) 2020 en Waternet Amsterdamse Waterleidingduinen (Waternet AWD) 2018.*

H2160	Kwaliteit (ha)			Kwaliteit (%)			Totaal (ha)
	Goed	Matig	Onbekend	Goed	Matig	Onbekend	
Totaal N2000 - gebied, T0 - kaart	993,0	594,0	2,1	62	37	0	1589,1
PWN KD, T0 – kaart	71,7	162,9	1,7	30	69	1	236,2
PWN KD, 2018*	0	0	299,8	0	0	100	299,8
PWN KVDIJ, T0 – kaart	57,8	66,5	0,4	46	53	<0	124,8
PWN KVDIJ, 2020*	0	0	166,2	0	0	166,2	166,2
Waternet AWD, T0 – kaart	506,6	291,2	0	64	36	0	797,7
Waternet AWD, 2018*	490,0	4,4	0	99	1	0	494,4
NM, T0 - kaart	174,5	51,0	0	77	23	0	225,5
NM, 2014*	257,3	51,3	0	83	17	0	>=308,7

* *betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering*

Uit de habitattypenkaart blijkt dat er in de T0-situatie ca. 1589,1 ha van dit habitattype gekarteerd is, waarvan ongeveer 60% van goede kwaliteit is. Uit de vegetatiekarteringen van NM (2014) en PWN KD en KVDIJ (2018 en 2020) blijkt dat er mogelijk sprake is van een toename van het areaal van habitattype H2160, terwijl uit de kartering van Waternet AWD (2018) blijkt dat er mogelijk sprake is van een afname van het areaal van H2160 in Kennemerland-Zuid.



Figuur 4.6 Voorkomen en kwaliteit van H2160 op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart).

Resultaten PQ-analyses (LMF, Zuid-Holland)

De kwaliteit van H2160 op basis van de vegetatie is bepaald middels 3 PQ's in het deel van Kennemerland-Zuid dat in Zuid-Holland ligt. In periode 2011-2013 is de kwaliteit van H2160 goed in alle PQ's. Hiervan is in periode 2018-2020 de kwaliteit van H2160 in 2 PQ's goed gebleven. In één PQ wijst de vegetatie op een ontwikkeling naar H2130A. Er is derhalve sprake van een plaatselijke afname van de kwaliteit van H2160 in deze opname (er zijn hier geen vegetaties meer aanwezig die kenmerkend zijn voor de goede kwaliteit van

H2160). Deze ontwikkeling is echter toegestaan omdat het ten gunste van H2130A plaats vindt.

4.7.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie

Resultaten steekproef structuuroptnames

Tabel x. Beoordeling van kenmerken van structuur en functie. Groen: xxx, oranje xxxx, rood xxx

H1260 – Duindoornstruwelen	AWD 1	AWD 2	SBB/PWN	NM
Aandeel exoten (struweel exotensoorten)	0-2%	0-2%	1-2%	0-2%
Vitaliteit (aandeel vitale duindoornstruiken)	Goed	Matig	Goed	Weinig
Soortenrijkdom (percentage struweel wat geen Duindoorn is, wel inheems)	10-15%	2-5%	25-30%	50-60%

Er zijn vier opnamen gemaakt. Het duindoornstruweel op de eerst bezochte locatie in de AWD bestaat grotendeels uit duindoorn. Ander aanwezig struweel is meidoorn, vlier, hondsroos, grauwe wilg, zwarte populier en braam. Verder is wat bezemkruiskruid en heggenduizendknoop aanwezig. Op de tweede locatie is het duindoornstruweel van minder vitaal zijn ook weinig overige struweelsoorten aanwezig, namelijk enkel meidoorn en braam. De opname op het terrein van SBB/PWN bevat veel en vitaal duindoornstruweel en één exoot met weinig bedekking, namelijk Amerikaanse vogelkers. Andere struweelsoorten zijn ook veel aanwezig, waaronder meidoorn, hondsroos, duinroos, kardinaalsmuts, braam en op de rand van kruipwilg. Het bezochte habitatype op Natuurmonumenten terrein bevat vrij weinig duindoorn (15-20%), met een goede vitaliteit. Overig struweel is ruimschoots aanwezig, in de vorm van meidoorn, duinroos, braam, eik en berk. Tussen het struweel staat hoog duinriet. Volgens NM is deze opname niet representatief wat vitaliteit van duindoorn betreft: duindoorn in de zeereep (die daar vanaf landschapsecologische perspectief onwenselijk is in grote oppervlakte) is wel heel vitaal.

Analyse vegetatiekartering

Voor dit habitatype zijn structuurgegevens beschikbaar van de vegetatiekartering van PWN (2018, 2020) in het noordelijke deel van het gebied. Het aandeel exoten in het struweel blijkt op meer dan 95% van het oppervlakte van dit habitatype gering te zijn en op nog geen handvol percelen hoger te liggen. De soortenrijkdom van het struweel werd benaderd door voor de gekarteerde vlakken de aanwezigheid te noteren van de struweelsoorten wilde kardinaalsmuts of eenstijlige meidoorn. Hierbij werd in ongeveer twee derde van habitatype één van deze twee soorten aangetroffen, terwijl in duindoornstruwelen aan de zeereep geen een van deze soorten werd aangetroffen. In de zone hierachter kwamen deze twee soorten dan weer naast elkaar in voor in het duindoornstruweel.

Resultaten PQ's analyse (LMF)

Structuur en functie kenmerken	Merendeel PQ's voldoet?	Merendeel PQ's voldoet?
	2011-2013	2018-2020
Aandeel exoten struweel en boomsoorten <5%		
Noord-Holland	Ja (10 van 11)	Ja (10 van 11)
Zuid-Holland	Ja (1 van 1)	Ja (1 van 1)

Voor habitatype 2160 is één kenmerk voor structuur en functie te bepalen met PQ data. Hieruit blijkt dat in nagenoeg alle PQ's aan het kenmerk wordt voldaan.

Conclusie overige kenmerken van een goede structuur en functie

De beschikbare data wijzen op een overwegend goede kwaliteit. Er is alleen zeer lokaal sprake van te hoge aandeel exoten. De situatie bij aanvang van en in de eerste beheerplan periode is daarmee mogelijk behouden gebleven. Verder is er sprake van (lokaal) een lage soortenrijkdom van de duindoornstruwelen. De damhertbegrazing leidt tot afname van het aandeel de dichte struwelen, wat een negatieve invloed op de vitaliteit van de duindoornstruwelen kan hebben (mededeling AWD). In gebieden van AWD en NM is ook matig/weinig vitale duindoorn waargenomen.

4.7.5 Abiotiek

Stikstof

De KDW van duindoornstruwelen bedraagt 2.000 mol/ha/jaar. Op basis van de in januari 2023 berekende stikstofdepositiewaarden (depositie 2020) vindt geen overschrijding van de KDW plaats.

Abiotische eisen conform het profieldocument

Tabel xx pH in H2160 in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de T0-situatie en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		pH T0-situatie ¹		pH recente situatie ²	
	T0-situatie	Recente situatie	gemiddelde	min-max	gemiddelde	min-max
PNH (LMF)	11	11	6,9 (neutraal)	6,5-7,4	6,9 (neutraal)	5,1-7,3
PWN	15	47	6,8 (neutraal)	5,0-8,0	6,9 (neutraal)	6,4-7,6
AWD	10	10	6,2 (zwak zuur)	5,6-6,7	6,3 (zwak zuur)	6,0-6,8
PZH (LMF)	6	6	6,9 (neutraal)	6,7-7,0	6,8 (neutraal)	6,3-7,3

1: PNH (LMF): 2011-2013, PWN: 2012-2014, AWD: 2011&2014, PZH (LMF): 2011-2013. 2: PNH (LMF): 2018-2020, PWN: 2017-2019, AWD: 2019-2020, PZH (LMF): 2018-2019.

Op basis van de gemiddelde Iteratio-uitkomsten voldoet de bodem in de vegetatieopnames rond de T0-en de recente situatie aan de vereisten voor zuurgraad. De zuurgraad in de PQ's van AWD is echter suboptimaal.

Tabel xx Voedselrijkdom in H2160 in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de T0-situatie en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		Voedselrijkdom T0-situatie ¹		Voedselrijkdom recente situatie ²	
	T0-situatie	Recente situatie	gemiddelde	min-max	gemiddelde	min-max
PNH (LMF)	11	11	4,0 (matig voedselrijk)	3,3-4,7	3,7 (matig voedselrijk)	2,1-4,4
PWN	15	47	4,0 (matig voedselrijk)	3,1-5,8	3,6 (matig voedselrijk)	2,6-5,6
AWD	10	10	2,9 (licht voedselrijk)	2,2-4,3	3,1 (matig voedselrijk)	2,3-3,9
PZH (LMF)	6	6	3,6 (matig voedselrijk)	2,7-4,9	3,3 (matig voedselrijk)	2,5-4,1

1: PNH (LMF): 2011-2013, PWN: 2012-2014, AWD: 2011&2014, PZH (LMF): 2011-2013. 2: PNH (LMF): 2018-2020, PWN: 2017-2019, AWD: 2019-2020, PZH (LMF): 2018-2019.

Op basis van de gemiddelde Iteratio-uitkomsten voldoet de bodem in de vegetatieopnames rond de T0- en de recente situatie aan de vereisten voor voedselrijkdom.

4.7.6 Typische soorten

Tabel x Aantal en verspreiding (aantal kilometerhokken) van typische soorten voor het habitatype H2160 (NDFF data, PNH) in periode 2008-2016 en 2017-2022 (groen = toename, grijs = gelijk gebleven) in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

	Periode 2008-2016	Periode 2017-2022
Aantal typische soorten	2	2
Aantal km-hokken met typische soorten	90	100

De in het Natura 2000-gebied waargenomen typische soorten voor habitatype H2160 betreffen: nachtegaal en egelantier. Er is sprake van een toename van de verspreiding van deze soorten in de periode 2017-2022 ten opzichte van de periode 2008-2016. Dit wijst op het realiseren van de behoudsdoelstelling voor dit aspect. In AWD is in periode voor 2016 een afname van het aantal nachtegaal te zien (Noordzij& van der Spek, 2016).

4.7.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode

Tabel Beoordeling doelrealisatie voor het habitatype duindoornstruwelen (H2160) ten opzichte van het eerste beheerplan (doel: behoud oppervlakte en kwaliteit). Groen: doel gerealiseerd, oranje: doel mogelijk niet gerealiseerd, grijs: onbekend (niet voldoende data voor beoordeling).

Realisatie t.o.v. doel 1e beheerplanperiode H2160					
	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten
		o.b.v. vegetatie- kartering	o.b.v. PQ's		
Waternet (AWD)					
PWN					
NM					
Overige deelgebieden NH					
Overige deelgebieden ZH					

In het deelgebied AWD wordt op basis van de vegetatiekartering een mogelijke afname van de oppervlakte duindoornstruwelen geconstateerd (deze is ook toegestaan wanneer het ten gunste van H2120, H2130, H2190 plaats vindt). Volgens Waternet is deze afname mogelijk een gevolg van herstelmaatregelen (verwijderen van prunus) dit in eerste geval leiden tot geen kwalificerende vegetaties op deze locaties (H0000), waar in de loop van de tijd zich een andere habitattype zou ontwikkelen (H2130A). Dat is een gewenste ontwikkeling.

In het gebied van de PWN en NM is de oppervlakte mogelijk toegenomen op basis van de kaarten. Beiden beheerders geven aan dat de toename een soorten- en structuurarm variant van de H2160 betreft. Verder geven NM aan dat na de T0-kaart ca 10 ha van de H2160 is geplaagd. De toename die uit de kaart blijft is dus naar verwachting kleiner. In het gebied van NM is de kwaliteit van de vegetatie behouden gebleven. De kwaliteit voor het aspect structuur en functie is behouden gebleven. De damhertenbegrazing vormt echter een mogelijk knelpunt voor het duurzaam behoud van de kwaliteit. Er vindt geen overschrijding van de KDW plaats.

4.8 H2170 Kruiplwilgstruwelen

4.8.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan

Tabel 4-19 Knelpunten en maatregelen van H2170 op basis van het eerste beheerplan van het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

Knelpunten	Maatregelen
geen	Regulier beheer: verwijderen opslag
	Regulier beheer: continueren begrazing/maaaien

De knelpunten en maatregelen voor habitattypen H2170 op basis van het eerste beheerplan van het gebied zijn benoemd in Tabel 4-19.

4.8.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode

Tabel 4-20 4-21 Overzicht uitgevoerde maatregelen in H2170. Oppervlaktes zijn berekend op basis van de T0-habitatypenkaart en maatregelen 2016 t/m 2020 voor gebieden van PWN, SBB, LNH (bron: PNH) en 2021 t/m 2022 voor gebied van PWN (bron: PWN) en 2016 t/m 2021 voor gebied van NM (bron: NM) en 2016 t/m 2022 voor AWD (bron: Waternet). In grijs, vet gedrukt: maatregelen opgenomen in de eerste beheerplan, In grijs, vet gedrukt, cursief (Overig uitgevoerd): maatregelen niet opgenomen maar uitgevoerd in de eerste beheerplan

	H2170
Continuering (uitbreiding) begrazing en/of maaaien en/of verwijderen opslag ihkv regulier beheer	nvt
Begrazing, PNH	0,06
Schapenbegrazing, PNH	0,00
Maaaien, PNH	0,00
Maaaien duinvalleien, PWN	0,09
Beheer adelaarsvarens (vooral maaaien), AWD	0,00
Verwijderen ruigte, PNH	0,00
Onthouten normaal, PNH	0,00
Overig uitgevoerd	nvt
exoten_verwijderen_langs_kanalen, AWD	0,10
Exoten, PWN	0,01
Exotenbestrijding, PNH	1,05

4.8.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

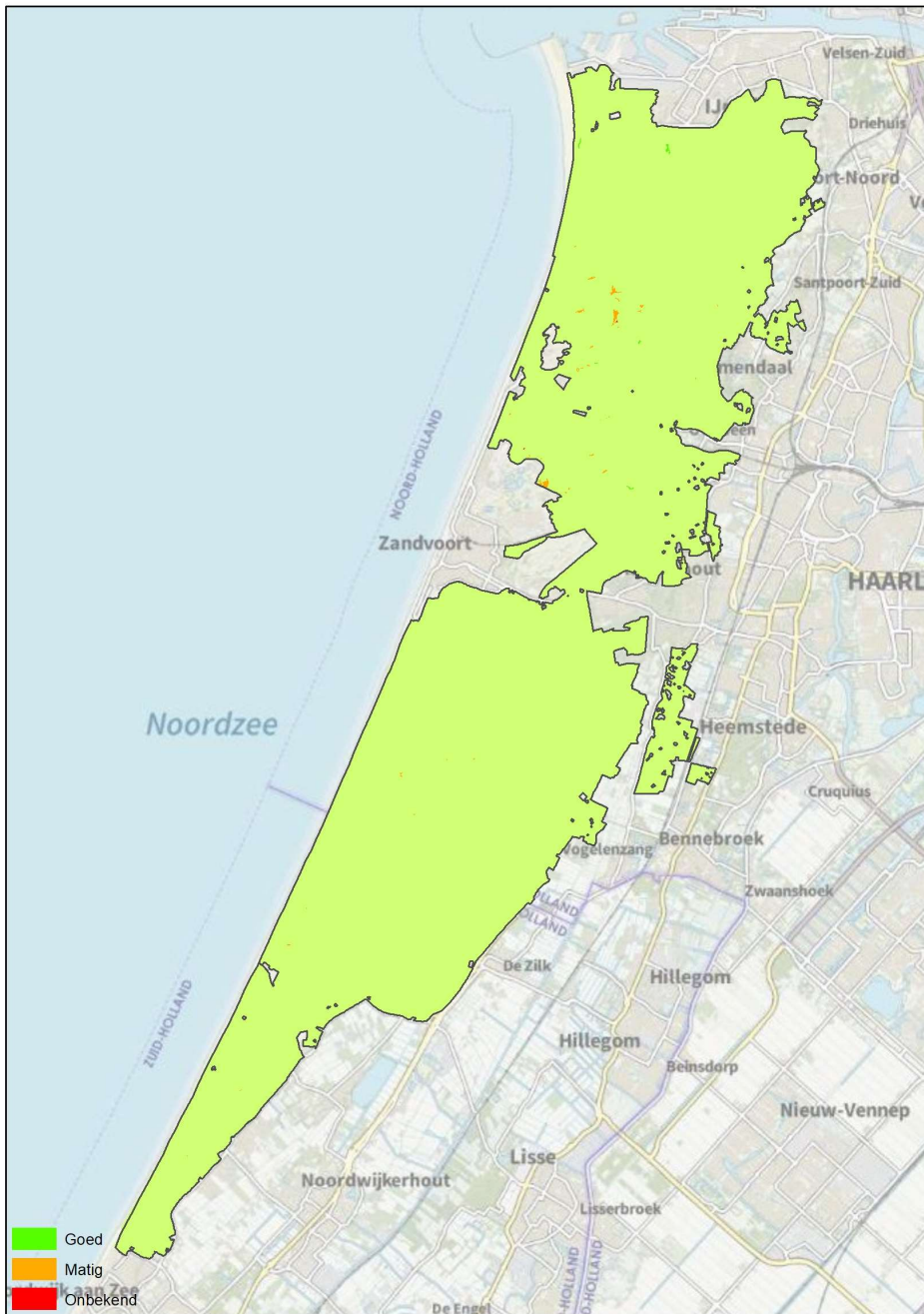
Tabel 4.8 Oppervlakte en kwaliteit van H2170 op basis van de aanwezige vegetatie in het N2000-gebied op basis van de T0 habitattypenkaart en op basis van de vegetatiekarteringen (grijs gemarkeerd): Natuurmonumenten (NM) 2014, PWN Kennemerduinen (PWN KD) 2018, PWN Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden (PWN KVDIJ) 2020 en Waternet Amsterdamse Waterleidingduinen (Waternet AWD) 2018.

H2170	Kwaliteit (ha)			Kwaliteit (%)			Totaal (ha)
	Goed	Matig	Onbekend	Goed	Matig	Onbekend	
Totaal N2000, T0 - kaart	0,6	1,5	0	28	72	0	2,0
PWN KD, T0 – kaart	0,1	0,6	0	15	85	0	0,7

PWN KD, 2018*	0	0	3,2	0	0	100	3,2
PWN KVDIJ, T0 – kaart	<0,0	0,3	<0,0	9	90	1	0,4
PWN KVDIJ, 2020*	0	0	5,8	0	0	100	5,8
Waternet AWD, T0 – kaart	0	0,3	0	0	100	0	0,3
Waternet AWD, 2018*	0	2,1	0	0	100	0	2,1
NM, T0 - kaart	0,4	0	0	100	0	0	0,4
NM, 2014*	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	?

* betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering

Uit de habitattypenkaart blijkt dat er in de T0-situatie ca. 2,0 ha van dit habitatype gekarteerd is, waarvan ongeveer 70% van matige kwaliteit is. Uit de vegetatiekarteringen van PWN KD en KVDIJ (2018 en 2020) en Waternet AWD (2018) blijkt dat er mogelijk sprake is van een toename van het areaal van habitatype H2170 in Kennemerland-Zuid. Uit de kartering van NM (2014) is de trend onbekend.



Figuur 4.7 Voorkomen en kwaliteit van H2170 op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart). Er zijn ook nog kaarten in pdf formaat gemaakt, waar goed ingezoomd kan worden, maar deze zijn te zwaar om nu in de concept toe te voegen. Er wordt nog aan een oplossing gewerkt.

4.8.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie

Resultaten steekproef structuuroptnames

Tabel x. Beoordeling van kenmerken van structuur en functie. Groen: xxx en oranje xxxx

H2170 – Kruipwilgstruwelen	AWD	SBB/PWN
----------------------------	-----	---------

Bedekking duinriet	1-5%	25-30%
--------------------	------	--------

Het habitattypen kruipwilgstruwelen komt niet veel voor in Kennemerland-Zuid, hiervan zijn twee vlakken bezocht. De bezochte opname in de AWD was gemaaid, maar toch waren diverse structuren nog goed te herkennen. Ongeveer 35% is bedekt met kruipwilg, duinriet is weinig aanwezig. De opname op Staatsbosbeheer/PWN terrein bevat flink wat struweel, waaronder lage eikopslag, meidoorn, duindoorn, duinroos en kruipwilg (bedekking ongeveer 30%, totale struweelbedekking 50-60%). Ook is flink wat duinriet aanwezig.

Conclusie overige kenmerken van een goede structuur en functie

De vegetatie in de veldopnames voldoet aan de eisen van overige kenmerken van een goede structuur en functie in het gebied van AWD. In het gebied van SBB/PWN is de bedekking met duinriet te hoog. Dit wijst op een goede kwaliteit het aspect structuur en functie in het gebied van AWD en matige kwaliteit in het gebied van SBB/PWN en op het behoud van de kwaliteit in de eerste beheerplanperiode in beide gebieden.

4.8.5 Abiotiek

Stikstof

De KDW van kruipwilgstruwelen bedraagt 2.286 mol/ha/jaar. Op basis van de in januari 2023 berekende stikstofdepositiewaarden (depositie 2020) vindt geen overschrijding van de KDW plaats.

Abiotische eisen conform het profieldocument

Tabel xx pH in H2170 in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de T0-situatie en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		pH T0-situatie ¹		pH recente situatie ²	
	T0-situatie	Recente situatie	gemiddeld	min-max	gemiddeld	min-max
AWD	2	2	6,7 (neutraal)	6,7-6,8	6,7 (neutraal)	6,8-6,8
PWN	1	2	6,5 (neutraal)		6,7 (neutraal)	6,7-6,8

1: AWD: 2013, PWN: 2017. 2: AWD: 2019, PWN: 2019.

Op basis van de gemiddelde Iteratio-uitkomsten voldoet de bodem in de vegetatieopnames rond de T0- en de recente situatie aan de vereisten voor zuurgraad.

Tabel xx Voedselrijkdom in H2170 in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de T0-situatie en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		Voedselrijkdom T0-situatie ¹		Voedselrijkdom recente situatie ²	
	T0-situatie	Recente situatie	gemiddeld	min-max	gemiddeld	min-max

AWD	2	2	3,6 (matig voedselrijk)	3,5-3,7	3,5 (matig voedselrijk)	3,5-3,5
PWN	1	2	3,4 (matig voedselrijk)		3,9 (matig voedselrijk)	3,4-4,4

1: AWD: 2013, PWN: 2017. 2: AWD: 2019, PWN: 2019.

Op basis van de gemiddelde Iteratio-uitkomsten voldoet de bodem in de vegetatieopnames rond de T0- en de recente situatie niet aan de vereisten voor voedselrijkdom (te voedselrijk). Deze situatie geldt voor beide periodes. De behoudsdoelstelling is hiermee gerealiseerd.

4.8.6 Typische soorten

Tabel x Aantal en verspreiding (aantal kilometerhokken) van typische soorten voor het habitatype H2170 (NDFD data, PNH) in periode 2008-2016 en 2017-2022 (groen = toename, grijs = gelijk gebleven). in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

	Periode 2008-2016	Periode 2017-2022
Aantal typische soorten	2	2
Aantal km-hokken met typische soorten	28	31

De in het Natura 2000-gebied waargenomen typische soorten voor habitatype H2170 betreffen: rond wintergroen en klein wintergroen. Er is sprake van een toename van de verspreiding van deze soorten in de periode 2017-2022 ten opzichte van de periode 2008-2016. Dit wijst op het realiseren van het behoudsdoelstelling voor dit aspect.

4.8.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode

Tabel Beoordeling doelrealisatie voor het habitatype kruipwilgstruwelen (H2170) ten opzichte van het eerste beheerplan (doel: behoud oppervlakte en kwaliteit). Groen: doel gerealiseerd, oranje: doel mogelijk niet gerealiseerd, grijs: onbekend (niet voldoende data voor beoordeling).

	Realisatie t.o.v. doel 1e beheerplanperiode H2170				
	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten
Waternet (AWD)					
PWN					
NM					
Overige deelgebieden NH					
Overige deelgebieden ZH					

In het deelgebied AWD wordt op basis van de vegetatiekartering een toename

van de oppervlakte kruipwilgstruwelen geconstateerd en het behoud van de matige kwaliteit van de vegetatie. Deze toename kan een gevolg zijn van de uitwerking van vernattingsmaatregelen (Waternet). NM geven aan dat H2170 in hun gebied heel schaars is geworden. Op basis van de veldopnames is de kwaliteit voor het aspect structuur en functie behouden gebleven. De kwaliteit in het gebied van AWD is goed. In het gebied van SBB/PWN is de bedekking met duinriet te hoog wat mogelijk op een (lokaal) matige kwaliteit wijst. Er vindt geen overschrijding van de KDW plaats.

4.9 H2180A Duinbossen (droog)

4.9.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan

Tabel 4-22 Knelpunten en maatregelen van H2180A op basis van het eerste beheerplan van het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

Knelpunten	Maatregelen
Verzuring en verbraming door te hoge stikstof depositie	Verwijderen opslag en in PWN-gebied daarnaast drukkbe grazing
Aanwezigheid en toename gebiedsvreemde soorten	Verwijderen invasieve en gebiedsvreemde soorten en in PWN-gebied daarnaast: drukkbe grazing

De knelpunten en maatregelen voor habitatype H2180A op basis van het eerste beheerplan van het gebied zijn benoemd in Tabel 4-22.

4.9.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode

Tabel 4-23 4-24 Overzicht uitgevoerde maatregelen in H2180A. Oppervlaktes zijn berekend op basis van de T0-habitatypenkaart en maatregelen 2016 t/m 2020 voor gebieden van PWN, SBB, LNH (bron: PNH) en 2021 t/m 2022 voor gebied van PWN (bron: PWN) en 2016 t/m 2021 voor gebied van NM (bron: NM) en 2016 t/m 2022 voor AWD (bron: Waternet). In grijs, vet gedrukt: maatregelen opgenomen in de eerste beheerplan. In grijs, vet gedrukt, cursief (Overig uitgevoerd): maatregelen niet opgenomen maar uitgevoerd in de eerste beheerplan

	H2180A
Verwijderen invasieve en gebiedsvreemde soorten (en opslag muv H2120/H2130) (ha)	89 (alle H2180)
Plaggen duindoorn, NM	0,06
Plaggen prunus, NM	2,22
Exoten, PWN	128,00
Exotenbestrijding, PNH	19,71
Exoten, AWD	0,25
exoten_naaldbos_verwijderen, AWD	0,22
exoten_verwijderen_langs_kanalen, AWD	48,99
Verwijderen Amerikaanse vogelkers, PNH	30,13
exotenbestrijding specifieke soorten overig, PNH	0,00
dunning esdoorn, PNH	1,46
Drukkbe grazing (ha)	100 (alle H2180)
Begrazing, PNH	1,88
Schapenbegrazing, PNH	0,21
Overig uitgevoerd	
Plaggen, PNH	2,40
Plaggen, NM	0,02
Stuifkuilen, AWD	0,19
Stuifkuilen, PNH	0,04
Plaggen stuifkuil, NM	0,00
Exoten_plaggen_stuifkuilen, AWD	0,93
Beheer adelaarsvarens (vooral maaien), AWD	0,17

Onthouten normaal, PNH	0,20
Depot, NM	0,25

In het Zuid-Hollandse deel van KLZ zijn aanvullends op in de tabel daarboven genoemde maatregelen aantal maatregelen uitgevoerd waaronder in het gebied De Blink. Het betreft verwijderen van de exoten (0,5 ha binnen H2180A/H2180B/H2180C). Het is onduidelijk of de monitoring van deze maatregelen ook wordt uitgevoerd. In het gebied van Noordwijkse Golfclub is opslag van de Amerikaanse vogelkers in H2180A/H2180C verwijderd en wordt op deze locaties de schappen drukkbegrazing toegepast. Verder wordt in deze habitattypen rooien van (andere) exoten uitgevoerd. In het gebied van SBB (Noordwijk) betreft het verwijderen van de exoten (2 x 0,2ha H2180A/H2180B/H2180C). De opgave voor de eerste beheerplan periode voor deze maatregel is hiermee gerealiseerd.

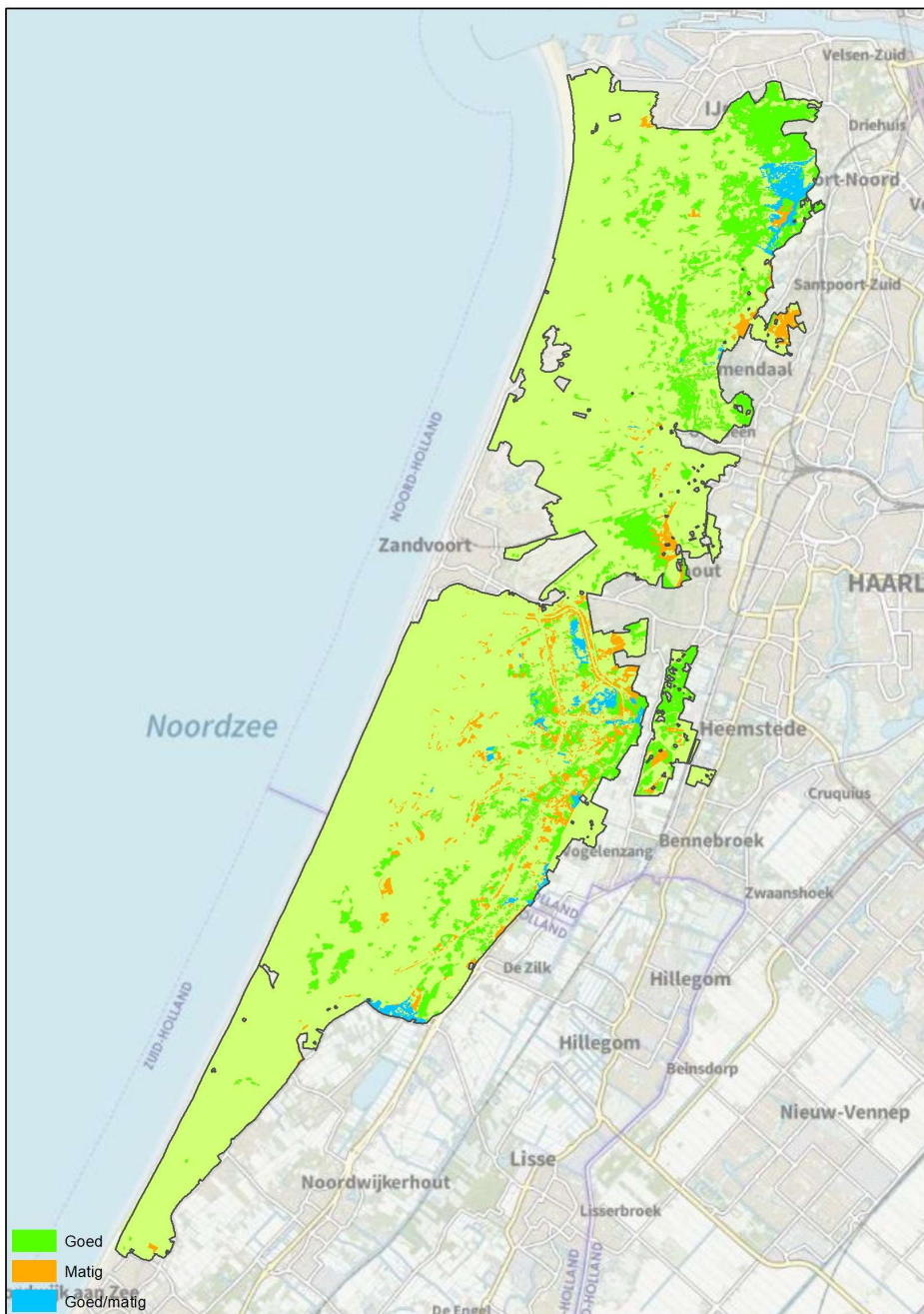
4.9.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

Tabel 4.9 *Oppervlakte en kwaliteit van H2180A op basis van de aanwezige vegetatie in het N2000-gebied op basis van de T0 habitattypenkaart en op basis van de vegetatiekarteringen (grijs gemarkeerd): Natuurmonumenten (NM) 2014, PWN Kennemerduinen (PWN KD) 2018, PWN Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden (PWN KVDIJ) 2020 en Waternet Amsterdamse Waterleidingduinen (Waternet AWD) 2018.*

H2180A	Kwaliteit (ha)			Kwaliteit (%)			Totaal (ha)
	Goed	Matig	Onbekend	Goed	Matig	Onbekend	
Totaal N2000, T0 - kaart	820,3	311,0	<0,0	73	27	3	1131,1
PWN KD, T0 – kaart	111,3	2,0	0	98	2	0	113,4
PWN KD, 2018*	0	0	148,7	0	0	100	148,7
PWN KVDIJ, T0 – kaart	9,0	2,7	0	77	23	0	11,7
PWN KVDIJ, 2020*	0	0	26,5	0	0	100	26,5
Waternet AWD, T0 – kaart	338,7	212,5	0	61	39	0	551,2
Waternet AWD, 2018*	32,3	0	0	100	0	0	32,3
NM, T0 - kaart	250,8	37,1	0	87	13	0	287,9
NM, 2014*	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	>=1,3

* betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering

Uit de habitattypenkaart blijkt dat er in de T0-situatie ca. 1130 ha van dit habitatype gekarteerd is in het Natura 2000 – gebied. De aanwezige vegetatie wijst op een overwegend goede kwaliteit (ongeveer 70%) van dit habitatype in de T0-situatie. Uit de vegetatiekarteringen van PWN KD en KVDIJ (2018 en 2020)) en blijkt dat er mogelijk sprake is van een toename van het areaal van habitatype H2180A in Kennemerland-Zuid, terwijl uit de kartering van Waternet AWD (2018) blijkt dat er mogelijk sprake is van een afname van het areaal. NM geeft aan dat er op de T0-kaart mogelijk te veel als H2180A wordt aangegeven, mogelijk als gevolg van onterechte vertaling (voor een deel zijn dat mogelijk H2180C).



Figuur 4.8 Voorkomen en kwaliteit van H2180A op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart).

Resultaten PQ-analyses (LMF, Zuid-Holland)

De kwaliteit van H2180A op basis van de vegetatie is bepaald middels 2 PQ's in het deel van Kennemerland-Zuid dat in Zuid-Holland ligt. Zowel in de periode 2011-2013 als in de periode 2018-2020 is de kwaliteit van beide PQ's goed. De kwaliteit lijkt plaatselijk behouden te zijn.

4.9.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie

Resultaten steekproef structuuroptnames

Tabel x. Beoordeling van kenmerken van structuur en functie. Groen: xxx, oranje xxxx, rood xxx

H2180A – Duinbossen, droog	AWD	SBB/PWN	NM
Aandeel loofbomen	100%	100%	100%
Aandeel exoten in boomlaag	0-2%	1-2%	25-30%
Open plekken	50-60%	1-5%	5-10%
Oude bomen (omtrek op borsthoogte >30 cm)	5-10%	35-45%	40-50%
Dode bomen	10-15%	5-10%	5-10%
Vitaliteit (inheemse bomen >6 m)	20-30% niet vitaal	30-40% niet vitaal	1-5%
Verjonging (inheemse bomen)	0-2%	0-2%	0-2%

In de droge duinbossen zijn drie opnames van structuurkenmerken gemaakt. De opname in AWD bestaat met name uit veel gras in de ondergroei, weinig tot geen struiklaag en een boomlaag met weinig tot geen verjonging. Boomsoorten zijn meidoorn en ruwe berk. Er zijn vrij veel dode bomen aanwezig, waarvan het grootste deel al om ligt. Het onderzochte habitatype in Staatsbosbeheer/PWN gebied bevat enkel loofbomen, bestaande uit eik en meidoorn. Een groot deel van de bomen zijn allemaal vrij oud, al hebben ze niet allemaal een omtrek van 30cm. Ook zien ze er niet vitaal uit. Een tweede boomlaag lijkt iets jonger, maar even hoog en echte verjonging is weinig aanwezig. Een exemplaar van Amerikaanse vogelkers is waargenomen. In de struiklaag is wilde kardinaalsmuts, braam en kamperfoelie aanwezig, de bodem is echter met name bedekt door gras, waaronder beemdgras en duinriet. De bomen in het bezochte duinbos op Natuurmonumenten terrein zijn allen loofbomen, namelijk eik, ruwe berk, esdoorn, meidoorn en de exoot ratelpopulier. Er zit een duidelijke leeftijdsvariatie in de bomen, waarbij de oudere bomen het meest aanwezig zijn, maar bomen met een leeftijd tussen 2 en 5 jaar hebben ook een bedekking rond de 20%, het merendeel van de bomen zien er vitaal uit. Er is alleen weinig verjonging van inheemse loofbomen. De ondergroei is veelal ruig met koninginnenkruid, duinriet, en opslag van ratelpopulier, hondsroos, liguster en meidoorn.

Analyse vegetatiekartering

Voor dit habitatype zijn structuurgegevens beschikbaar van de vegetatiekartering van PWN (2018, 2020) in het noordelijke deel van het gebied. De hier onderzochte bossen bestaan voor ongeveer 95% uit bossen waarin de boomlaag gedomineerd wordt door inheemse loofbomen. Wel bestaat maar ongeveer een derde van deze bossen uit dikke levende en dode bomen, waarbij deze bossen vooral landinwaarts zijn te vinden.

Resultaten PQ's analyses (LMF)

Structuur en functie kenmerken	Merendeel PQ's voldoet?	Merendeel PQ's voldoet?
	2011-2013	2018-2020
Aandeel loofbomen van totaal aantal bomen >80%		
Noord-Holland	Ja (10 van 11)	Ja (10 van 11)
Zuid-Holland	Ja (7 van 7)	Ja (7 van 7)
Aandeel exoten boomlaag <25%		
Noord-Holland	Ja (10 van 11)	Ja (10 van 11)
Zuid-Holland	Ja (6 van 7)	Ja (6 van 7)

Voor habitatype H2180A zijn twee kenmerken voor structuur en functie te meten met PQ data. Hieruit blijkt dat aan beide kenmerken wordt voldaan, in nagenoeg alle PQ's in beiden periodes.

Conclusie overige kenmerken van een goede structuur en functie

De beschikbare data wijzen op een matige kwaliteit voor aspect structuur en functie in de gebieden van AWD, SBB/PWN en NM. In delen van het gebied van AWD en PWN zijn te weinig oude bomen aanwezig. In het gebied van SBB/PWN zijn bovendien te weinig open plekken aanwezig. In het gebied van NM zijn (lokaal) te veel exoten en te weinig open plekken aanwezig. Deze resultaten wijzen op een afname van de kwaliteit voor het aspect structuur en functie in de eerste beheerplanperiode. Uit de opnames blijkt verder dat de vitaliteit van de inheemse bomen en verjonging te laag zijn. De overbegrazing door de damherten draagt hier mogelijk bij.

4.9.5 Abiotiek

Stikstof

De KDW van droge duinbossen bedraagt 1.071 mol/ha/jaar. Op basis van de in januari 2023 berekende stikstofdepositiewaarden (depositie 2020) wordt de KDW overschreden op 52,8% van het totaal areaal van droge duinbossen.

Abiotische eisen conform het profieldocument

Tabel xx pH in H2180A in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de T0-situatie en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		pH T0-situatie ¹		pH recente situatie ²	
	T0-situatie	Recente situatie	gemiddelde	min-max	gemiddelde	min-max
PNH (LMF)	11	11	6,3 (zwak zuur)	5,6-6,7	6,3 (zwak zuur)	5,3-6,7
PWN	14	35	6,6 (neutraal)	6,1-7,0	6,6 (neutraal)	6,0-6,9
AWD	2	2	6,5 (neutraal)	6,5-6,6	6,5 (neutraal)	6,4-6,6

PZH (LMF)	7	7	6,4 (zwak zuur)	5,0-6,7	6,3 (zwak zuur)	5,1-6,7
------------------	---	---	-----------------	---------	-----------------	---------

1: PNH (LMF): 2011-2013, PWN: 2012-2014, AWD: 2014, PZH (LMF): 2011-2013. 2: PNH (LMF): 2018-2020, PWN: 2017-2019, AWD: 2019, PZH (LMF): 2018-2019.

Tabel xx Voedselrijkdom in H2180A in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de T0-situatie en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		Voedselrijkdom T0-situatie ¹		Voedselrijkdom recente situatie ²	
	T0-situatie	Recente situatie	gemiddelde	min-max	gemiddelde	min-max
PNH (LMF)	11	11	4,0 (matig voedselrijk)	3,5-4,5	4,0 (matig voedselrijk)	3,5-4,4
PWN	14	35	4,2 (matig voedselrijk)	3,5-5,8	4,0 (matig voedselrijk)	3,1-4,4
AWD	2	2	3,9 (matig voedselrijk)	3,8-4,1	3,9 (matig voedselrijk)	3,8-4,1
PZH (LMF)	7	7	4,1 (matig voedselrijk)	3,5-4,8	4,2 (matig voedselrijk)	3,5-4,6

1: PNH (LMF): 2011-2013, PWN: 2012-2014, AWD: 2014, PZH (LMF): 2011-2013. 2: PNH (LMF): 2018-2020, PWN: 2017-2019, AWD: 2019, PZH (LMF): 2018-2019.

Op basis van de gemiddelde Iteratio-uitkomsten voldoet de bodem in de vegetatieopnames rond de T0- en de recente situatie aan de vereisten voor zuurgraad en de voedselrijkdom

4.9.6 Typische soorten

Tabel x Aantal en verspreiding (aantal kilometerhokken) van typische soorten voor het habitatype H2180A (NDFD data, PNH) in periode 2008-2016 en 2017-2022 (groen = toename, oranje = afname, grijs = gelijk gebleven). in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

	Periode 2008-2016	Periode 2017-2022
Aantal typische soorten	2	2
Aantal km-hokken met typische soorten	60	68

De in het Natura 2000-gebied waargenomen typische soorten voor habitatype H2180A betreffen: grote bonte specht en eikenpage. Er is sprake van een toename van de verspreiding van deze soorten in de periode 2017-2022 ten opzichte van de periode 2008-2016. Dit wijst op het realiseren van het behoudsdoelstelling voor dit aspect.

4.9.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode

Tabel Beoordeling doelrealisatie voor het habitatype droge duinbossen (H2180A) ten opzichte van het eerste beheerplan (doel: behoud oppervlakte en kwaliteit). Groen: doel gerealiseerd, oranje: doel mogelijk niet gerealiseerd, grijs: onbekend (niet voldoende data voor beoordeling).

Realisatie t.o.v. doel 1e beheerplanperiode H2180A

	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten
		o.b.v. vegetatie- kartering	o.b.v. PQ's		
Waternet (AWD)	Orange	Orange	Grey	Orange	Green
PWN	Green	Grey	Grey	Orange	Green
NM	Grey	Grey	Grey	Orange	Green
Overige deelgebieden NH	Grey	Grey	Grey	Grey	Green
Overige deelgebieden ZH	Grey	Green	Grey	Grey	Green

In het deelgebied AWD wordt op basis van de vegetatiekartering een mogelijke afname van de oppervlakte droge duinbossen geconstateerd en daarmee mogelijk ook een afname in kwaliteit van de vegetatie. De overbegrazing door damherten is hier de mogelijke oorzaak van (ontbreken van ontwikkelde ondergroei van kruiden en struiken, beperkte verjonging), waardoor deze bossen niet meer als duinbossen kwalificeren (Waternet). De resultaten van de PQ-analyses laten zien dat de kwaliteit van de vegetatie in het Zuid-Hollandse deel van Kennemerland-Zuid mogelijk stabiel is gebleven. De veldopnames wijzen op een matige kwaliteit voor het aspect structuur en functie in de gebieden van AWD, PWN/SBB en NM. Er is derhalve mogelijk sprake van een afname van de kwaliteit voor dit aspect in de eerste beheerplanperiode. In delen van deze gebieden zijn te weinig oude bomen en open plekken aanwezig. (Lokaal) zijn te veel exoten aanwezig. Uit de opnames blijkt verder dat de vitaliteit van de inheemse bomen en verjonging te laag zijn. De overbegrazing door de damherten draagt hier mogelijk bij en vormt een mogelijke knelpunt voor de goede kwaliteit.

De KDW wordt overschreden op 52,8% van het totaal areaal van droge duinbossen.

4.10 H2180B Duinbossen (vochtig)

4.10.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan

Tabel 4-25 Knelpunten en maatregelen van H2180B op basis van het eerste beheerplan van het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

Knelpunten	Maatregelen
Aanwezigheid invasieve en gebiedsvreemde soorten	Verwijderen invasieve en gebiedsvreemde soorten, en in PWN-gebied drukbegrazing
Verruiging als gevolg van te hoge stikstofdepositie in Duin & Kruidberg	Verwijderen bramen en invasieve en gebiedsvreemde soorten

De knelpunten en maatregelen voor habitatype H2180B op basis van het eerste beheerplan van het gebied zijn benoemd in Tabel 4-25.

4.10.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode

Tabel 4-26 4-27 Overzicht uitgevoerde maatregelen in H2180B. Oppervlaktes zijn berekend op basis van de T0-habitatypenkaart en maatregelen 2016 t/m 2020 voor gebieden van PWN, SBB, LNH (bron: PNH) en 2021 t/m 2022 voor gebied van PWN (bron: PWN) en 2016 t/m 2021 voor gebied van NM (bron: NM) en 2016 t/m 2022 voor AWD (bron: Waternet). In grijs, vet gedrukt: maatregelen opgenomen in de eerste beheerplan. In grijs, vet gedrukt, cursief (Overig uitgevoerd): maatregelen niet opgenomen maar uitgevoerd in de eerste beheerplan

	H2180B
Verwijderen invasieve en gebiedsvreemde soorten (en opslag muv H2120/H2130) (ha)	89 (alle H2180)
Plaggen duindoorn, NM	0,00
Plaggen prunus, NM	0,00
Exoten, PWN	2,81
Exotenbestrijding, PNH	2,18
Exoten, AWD	0,00
exoten_naaldbos_verwijderen, AWD	0,00
exoten_verwijderen_langs_kanalen, AWD	4,05
Verwijderen Amerikaanse vogelkers, PNH	0,71
exotenbestrijding specifieke soorten overig, PNH	0,00
dunning esdoorn, PNH	0,00
Drukbe grazing (ha)	100 (alle H2180)
Begrazing, PNH	0,00
Schapenbegrazing, PNH	0,00
Overig uitgevoerd	
Plaggen, PNH	0,08
Plaggen, NM	0,00
Stuifkuilen, AWD	0,01
Stuifkuilen, PNH	0,00
Plaggen stuifkuil, NM	0,01
Exoten_plaggen_stuifkuilen, AWD	0,00
Beheer adelaarsvarens (vooral maaien), AWD	0,00

Onthouten normaal, PNH	0,00
Depot, NM	0,00

In het Zuid-Hollandse deel van KLZ zijn aanvullends op in de tabel daarboven genoemde maatregelen aantal maatregelen uitgevoerd waaronder in het gebied De Blink. Het betreft verwijderen van de exoten (0,5 ha binnen H2180A/H2180B/H2180C). Het is onduidelijk of de monitoring van deze maatregelen ook wordt uitgevoerd. In het gebied van SBB (Noordwijk) betreft het verwijderen van de exoten (2 x 0,2ha in H2180A/H2180B/H2180C). De opgave voor de eerste beheerplan periode voor deze maatregel is hiermee gerealiseerd.

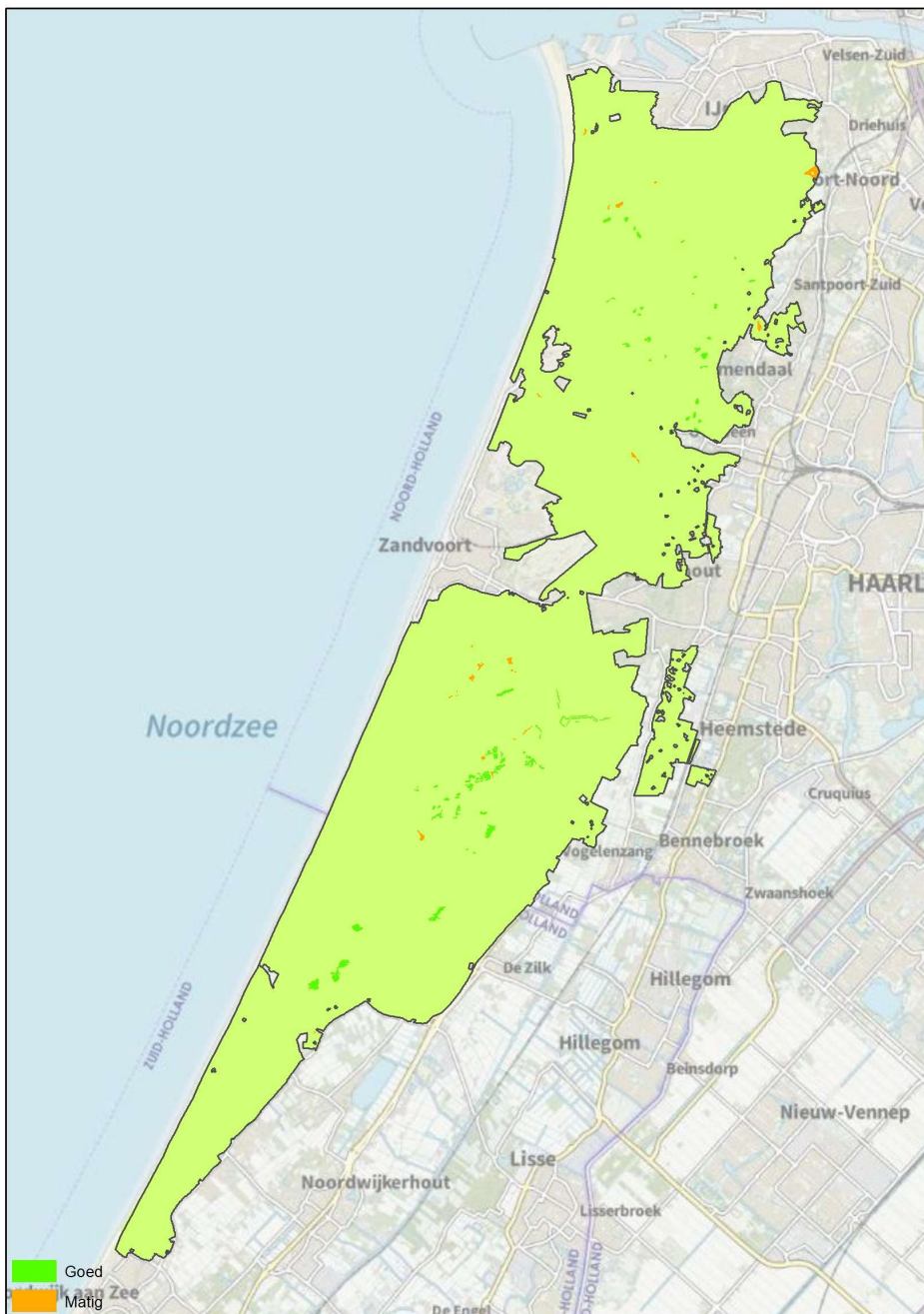
4.10.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

Tabel 4.10 *Oppervlakte en kwaliteit van H2180B op basis van de aanwezige vegetatie in het N2000-gebied op basis van de T0 habitattypenkaart en op basis van de vegetatiekarteringen (grijs gemarkeerd): Natuurmonumenten (NM) 2014, PWN Kennemerduinen (PWN KD) 2018, PWN Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden (PWN KVDIJ) 2020 en Waternet Amsterdamse Waterleidingduinen (Waternet AWD) 2018.*

H2180B	Kwaliteit (ha)			Kwaliteit (%)			Totaal (ha)
	Goed	Matig	Onbekend	Goed	Matig	Onbekend	
Totaal N2000, T0 - kaart	28,6	9,7	0	75	25	0	38,3
PWN KD, T0 – kaart	4,3	0	0	100	0	0	4,3
PWN KD, 2018*	0	0	3,8	0	0	100	3,8
PWN KVDIJ, T0 – kaart	0	0,8	0	0	100	0	0,8
PWN KVDIJ, 2020*	0	0	0,9	0	0	100	0,9
Waternet AWD, T0 - kaart	24,2	4,4	0	85	15	0	28,6
Waternet AWD, 2018*	8,1	0	0	100	0	0	8,1
NM, T0 - kaart	0	3,0	0	0	100	0	3,0
NM, 2014*	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	?

* betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering

Uit de habitattypenkaart blijkt dat er in de T0-situatie ca. 38,3 ha van dit habitatype gekarteerd is, van een overwegende goede kwaliteit (75%). Uit de vegetatiekarteringen van PWN KD (2018) en Waternet AWD (2018) en blijkt dat er mogelijk sprake is van een afname van het areaal van habitatype H2180B in Kennemerland-Zuid, terwijl uit de kartering van PWN KVDIJ (2020) blijkt dat er mogelijk sprake is van een toename van het areaal. Uit de kartering van NM (2014) is de trend onbekend.



Figuur 4.9 Voorkomen en kwaliteit van H2180B op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart).

Resultaten PQ-analyses (LMF, Zuid-Holland)

De kwaliteit van H2180B op basis van de vegetatie is bepaald middels 1 PQ in het deel van Kennemerland-Zuid dat in Zuid-Holland ligt. Zowel in de periode 2011-2013 als in de periode 2018-2020 is de kwaliteit goed. De kwaliteit lijkt plaatselijk behouden te zijn.

4.10.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie

Analyse vegetatiekartering

Er zijn structuurgegevens beschikbaar van de vegetatiekartering van PWN (2018, 2020). Het geringe oppervlakte van dit habitatype bestaat vrijwel uitsluitend uit bossen waarin de boomlaag gedomineerd wordt door inheemse loofbomen. Wel bestaan de bossen van dit habitatype bijna geheel uit dunne en jonge bomen, zonder de aanwezigheid van veel dood hout.

Resultaten van de PQ's analyses (LMF)

Structuur en functie kenmerken	Merendeel PQ's voldoet?	
	2011-2013	2018-2020
Aandeel loofbomen van totaal aantal bomen >80%		
Zuid-Holland	Ja (1 van 1)	Ja (1 van 1)
Aandeel exoten boomlaag <25%		
Zuid-Holland	Ja (1 van 1)	Ja (1 van 1)

Voor habitatype H2180B zijn twee kenmerken voor structuur en functie te meten met PQ data in het Zuid-Hollandse deel van Kennemerland-Zuid. Hieruit blijkt dat in de betreffende PQ aan beide kenmerken wordt voldaan in beiden periodes.

Conclusie overige kenmerken van een goede structuur en functie

Uit de PQ blijkt dat het aandeel van de loofbomen en van de exoten op orde is. Uit de vegetatiekartering in PWN blijkt ook dat er voldoende loofbomen aanwezig zijn. Uit deze kartering blijkt verder dat er te weinig dode bomen aanwezig zijn binnen H2180B. Voor andere overige kenmerken van goede structuur en functie is geen data beschikbaar. Er is derhalve onvoldoende data beschikbaar om vast te stellen of de behoudsdoelstelling van de kwaliteit gerealiseerd is voor dit aspect.

4.10.5 Abiotiek

Stikstof

De KDW van vochtige duinbossen bedraagt 2.214 mol/ha/jaar. Op basis van de in januari 2023 berekende stikstofdepositiewaarden (depositie 2020) vindt geen overschrijding van de KDW plaats.

Abiotische eisen conform het profielfdocument

Tabel xx pH in H2180B in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de T0-situatie en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		pH T0-situatie ¹		pH recente situatie ²	
	T0-situatie	Recente situatie	gemiddeld	min-max	gemiddeld	min-max
AWD	4	4	6,1 (zwak zuur)	5,6-6,8	6,1 (zwak zuur)	5,7-6,8
PZH (LMF)	1	1	6,7 (neutraal)		6,7 (neutraal)	

1:AWD: 2011&2014, PZH (LMF): 2012. 2: AWD: 2019-2020, PZH (LMF): 2018.

Tabel xx Voedselrijkdom in H2180B in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de T0-situatie en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		Voedselrijkdom T0-situatie ¹		Voedselrijkdom recente situatie ²	
	T0-situatie	Recente situatie	gemiddeld	min-max	gemiddeld	min-max
AWD	4	4	3,4 (matig voedselrijk)	2,4-4,5	3,5 (matig voedselrijk)	2,7-4,3
PZH (LMF)	1	1	4,5 (matig voedselrijk)		4,7 (matig voedselrijk)	

1:AWD: 2011&2014, PZH (LMF): 2012. 2: AWD: 2019-2020, PZH (LMF): 2018.

Op basis van de gemiddelde Iteratio-uitkomsten voldoet de bodem in de vegetatieopnames rond de T0- en de recente situatie aan de vereisten voor zuurgraad en voedselrijkdom. De voedselrijkdom is echter suboptimaal volgens de PZH PQ's.

Tabel xx Vochttoestand in H2180B in Kennemerland-Zuid op basis van data van de peilbuizen (perioden 2010-2014 en 2018-2020).

	Jaar	
	2010-2014	2018-2022
GVG (meters onder maaiveld)	1,3	1,3

Op basis van data van de peilbuizen is de vochttoestand in H2180B in beide perioden mogelijk vochtig. Het is echter onbekend of er aan de droogtestress eis wordt voldaan.

4.10.6 Typische soorten

Tabel x Aantal en verspreiding (aantal kilometerhokken) van typische soorten voor het habitatype H2180B (NDFD data, PNH) in periode 2008-2016 en 2017-2022 (groen = toename en grijs = gelijk gebleven) in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

	Periode 2008-2016	Periode 2017-2022
Aantal typische soorten	2	2
Aantal km-hokken met typische soorten	68	79

De in het Natura 2000-gebied waargenomen typische soorten voor habitatype H2180B betreffen: voorjaarshelmkruid en grote bonte specht. Er is sprake van een toename van de verspreiding van deze soorten in de periode 2017-2022 ten opzichte van de periode 2008-2016. Dit wijst op het realiseren van het behoudsdoelstelling voor dit aspect.

4.10.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode

Tabel Beoordeling doelrealisatie voor het habitattype vochtige duinbossen (H2180B) ten opzichte van het eerste beheerplan (doel: behoud oppervlakte en kwaliteit). Groen: doel gerealiseerd, oranje: doel mogelijk niet gerealiseerd, rood: doel niet gerealiseerd, grijs: onbekend (niet voldoende data voor beoordeling).

Realisatie t.o.v. doel 1e beheerplanperiode H2180B					
	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten
		o.b.v. vegetatie- kartering	o.b.v. PQ's		
Waternet (AWD)					
PWN					
NM					
Overige deelgebieden NH					
Overige deelgebieden ZH					

In deelgebieden PWN en AWD wordt op basis van de vegetatiekartering een mogelijke afname van de oppervlakte vochtige duinbossen geconstateerd. Deze afname kan wijzen op een mogelijk afname van de kwaliteit van de vegetatie: deel van de bossen kwalificeert niet meer als gevolg van o.a. overbegrazing door damherten en uitgevoerde maatregelen (verwijderen van de bomen vanwege bomensterfte) of als gevolg van een ontwikkeling naar een andere habitattype. De resultaten van de PQ-analyse laat zien dat de kwaliteit van de vegetatie en kwaliteit voor het aspect abiotiek in het Zuid-Hollandse deel van Kennemerland-Zuid mogelijk behouden is gebleven. Voor de kwaliteit voor het aspect structuur en functie is er onvoldoende data beschikbaar om vast te stellen of de behoudsdoelstelling voor de kwaliteit gerealiseerd is. Uit de vegetatiekartering in PWN blijkt dat er te weinig dode bomen aanwezig zijn binnen H2180B in gekarteerde gebied. Er vindt geen overschrijding van de KDW plaats.

4.11 H2180C Duinbossen (binnenduinrand)

4.11.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan

Tabel 4-28 Knelpunten en maatregelen van H2180C op basis van het eerste beheerplan van het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

Knelpunten	Maatregelen
Verruiging van ondergroei door te hoge stikstofdepositie	Verwijderen ondergroei en in PWN-gebied: drukbegrazing
Aanwezigheid van invasieve en gebiedsvreemde soorten, behalve in Middenduin en Elswout	Verwijderen invasieve en gebiedsvreemde soorten, en in PWN-gebied: drukbegrazing
Vernatting op landgoed Vogelenzang	Herstel duinrellen landgoed Vogelenzang

De knelpunten en maatregelen voor habitatype H2180C op basis van het eerste beheerplan van het gebied zijn benoemd in Tabel 4-28.

4.11.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode

Tabel 4-29 4-30 Overzicht uitgevoerde maatregelen in H2180C. Oppervlaktes zijn berekend op basis van de T0-habitatypenkaart en maatregelen 2016 t/m 2020 voor gebieden van PWN, SBB, LNH (bron: PNH) en 2021 t/m 2022 voor gebied van PWN (bron: PWN) en 2016 t/m 2021 voor gebied van NM (bron: NM) en 2016 t/m 2022 voor AWD (bron: Waternet). In grijs, vet gedrukt: maatregelen opgenomen in de eerste beheerplan. In grijs, vet gedrukt, cursief (Overig uitgevoerd): maatregelen niet opgenomen maar uitgevoerd in de eerste beheerplan

	H2180C
Verwijderen invasieve en gebiedsvreemde soorten (en opslag muv H2120/H2130) (ha)	89 (alle H2180)
Plaggen duindoorn, NM	0,05
Plaggen prunus, NM	3,93
Exoten, PWN	27,86
Exotenbestrijding, PNH	10,52
Verwijderen Amerikaanse vogelkers, PNH	4,88
exotenbestrijding specifieke soorten overig, PNH	0,00
dunning esdoorn, PNH	0,00
Drukbegrazing (ha)	100 (alle H2180)
Begrazing, PNH	1,88
Schapenbegrazing, PNH	0,36
Overig uitgevoerd	
Plaggen, PNH	0,01
Plaggen, NM	0,04
Stuifkuilen, AWD	
Stuifkuilen, PNH	0,00
Plaggen stuifkuil, NM	0,02
Exoten_plaggen_stuifkuilen, AWD	
Beheer adelaarsvarens (vooral maaien), AWD	
Onthouten normaal, PNH	0,00

Depot, NM	0,86
-----------	------

In het Zuid-Hollandse deel van KLZ zijn aanvullends op in de tabel daarboven genoemde maatregelen aantal maatregelen uitgevoerd waaronder in het gebied De Blink. Het betreft verwijderen van de exoten (0,5 ha binnen H2180A/H2180B/H2180C). Het is onduidelijk of de monitoring van deze maatregelen ook wordt uitgevoerd. In het gebied van Noordwijkse Golfclub is opslag van de Amerikaanse vogelkers in H2180A/H2180C verwijderd en wordt op deze locaties de schappen drukbegrazing toegepast. Verder wordt in deze habitattypen rooien van (andere) exoten uitgevoerd. In het gebied van SBB (Noordwijk) betreft het verwijderen van de exoten (2 x 0,2ha in H2180A/H2180B/H2180C). De opgave voor de eerste beheerplan periode voor deze maatregel is hiermee gerealiseerd

4.11.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

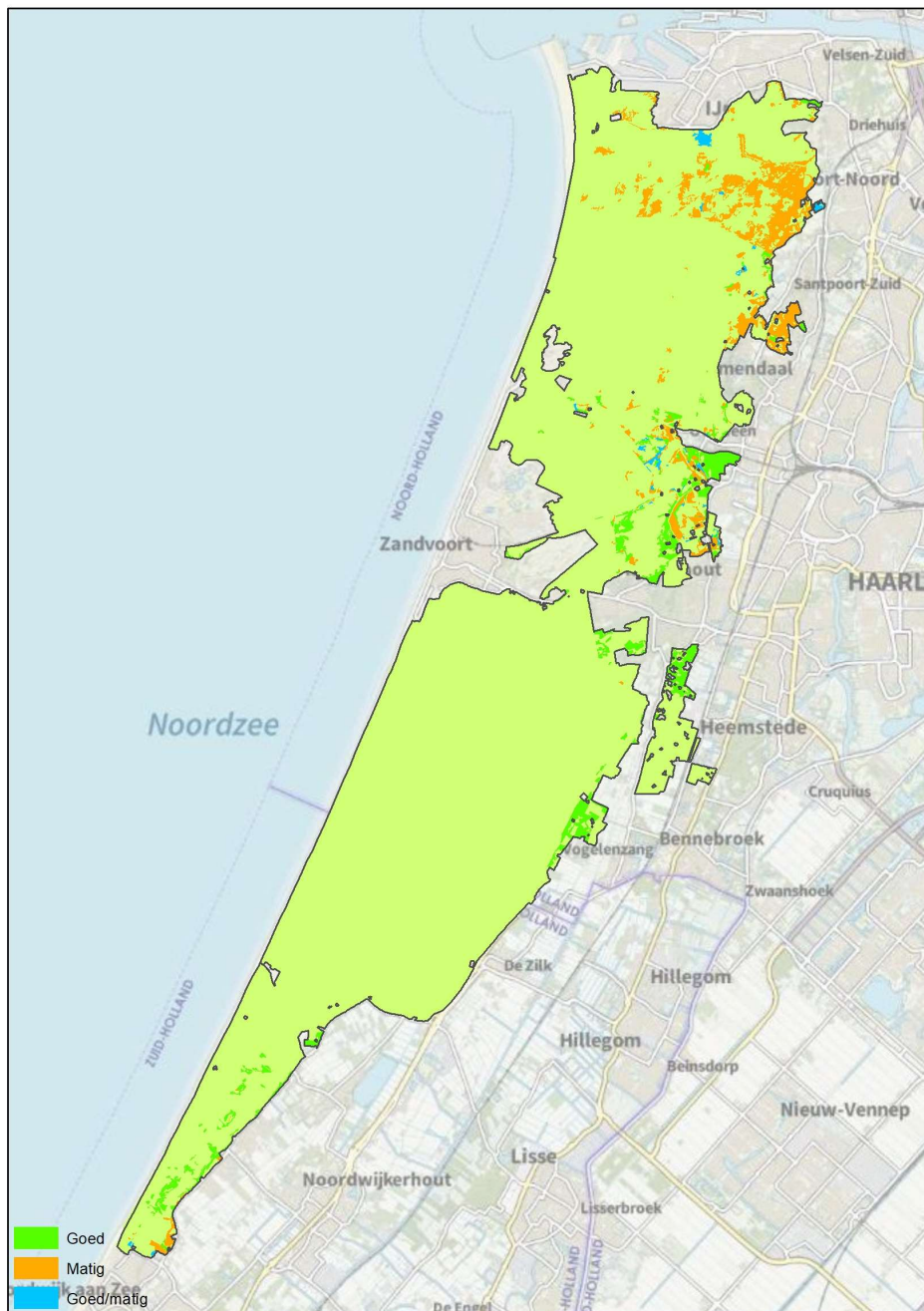
Tabel 4.11 *Oppervlakte en kwaliteit van H2180C op basis van de aanwezige vegetatie in het N2000-gebied op basis van de T0 habitattypenkaart en op basis van de vegetatiekarteringen (grijs gemarkeerd): Natuurmonumenten (NM) 2014, PWN Kennemerduinen (PWN KD) 2018, PWN Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden (PWN KVDIJ) 2020 en Waternet Amsterdamse Waterleidingduinen (Waternet AWD) 2018.*

H2180C	Kwaliteit (ha)			Kwaliteit (%)			Totaal (ha)
	Goed	Matig	Onbekend	Goed	Matig	Onbekend	
Totaal N2000 - gebied, T0 - kaart	208,7	212,4	0	50	50	0	421,1
PWN KD, T0 – kaart	16,0	14,8	0	52	48	0	30,8
PWN KD, 2018*	0	0	19,2				19,2
PWN KVDIJ, T0 – kaart	1,7	7,3	0	19	81	0	9,0
PWN KVDIJ, 2020*	0	0	2,3	0	0	100	2,3
Waternet AWD, T0 – kaart	3,7	0,2	0	94	6	0	3,9
Waternet AWD, 2018*	0,1	0	0	100	0	0	0,1
NM, T0 - kaart	27,2	97,5	0	22	78	0	124,7
NM, 2014*	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	?

* betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering

Uit de habitattypenkaart blijkt dat er in de T0-situatie ca. 421,1 ha van dit habitatype gekarteerd is, waarvan een klein deel (0,1 ha) buiten de kaartgrens van het Natura 2000 – gebied. De aanwezige vegetatie wijst op een goede kwaliteit van 50% van dit habitatype in de T0-situatie. Uit de vegetatiekarteringen van PWN KD en KVDIJ (2018 en 2020) en Waternet AWD (2018) en blijkt dat er mogelijk sprake is van een afname van het areaal van habitatype H2180C in Kennemerland-Zuid. Volgens Waternet klopt de verspreiding van H2180C op de T0-kaart mogelijk niet helemaal met een natuurlijke verspreiding van dit habitatype: mogelijk is een deel van de bossen onterecht als H2180C op de kaart opgenomen (het zou dan H2180B moeten zijn). Dat kan leiden tot een overschatting van de afname van de oppervlakte

van H2180C tussen beide kaarten periodes. Uit de kartering van NM (2014) is de trend onbekend.



Figuur 4.10 Voorkomen en kwaliteit van H2180C op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart).

Resultaten PQ-analyses (LMF, Zuid-Holland)

De kwaliteit van H2180C op basis van de vegetatie is bepaald middels 1 PQ in het deel van Kennemerland-Zuid dat in Zuid-Holland ligt. Zowel in de periode 2011-2013 als in de periode 2018-2020 is de kwaliteit goed. De kwaliteit lijkt plaatselijk behouden te zijn.

4.11.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie

Resultaten steekproef structuuroptnames

Tabel x. *Beoordeling van kenmerken van structuur en functie. Groen: xxx, oranje xxxx, rood xxx*

H2180C – Duinbossen, binnenduinrand	AWD	SBB/PWN	NM
Aandeel loofbomen	90-95%	90-95%	100%
Aandeel exoten in boomlaag	5-10%	0-2%	0-2%
Open plekken	50-60%	50-60%	60-70%
Oude bomen (omtrek op borsthoogte >30 cm)	20%	20-30%	30-40%
Dode bomen	2-5%	5-10%	2-5%
Vitaliteit (inheemse bomen >6 m)	2-5% niet vitaal	2-5% niet vitaal	10-15% niet vitaal
Verjonging (inheemse bomen)	10-15%	20-30%	<1%

Er zijn drie opnames gemaakt in het H2190C. De binnenduinrandbossen in de AWD bevatten grotendeels loofbomen als ruwe iep, esdoorn, es en eik. Verder is een enkele grove den aanwezig, evenals de exoten Amerikaanse vogelkers, rimpelroos en Robinia. Er is variatie in leeftijdsopbouw, waarbij ook een lagere boomlaag aanwezig en veel verjonging. De verjonging bestaat met name uit esdoorn, Amerikaanse vogelkers en Robinia. Er zijn in veel open plekken aanwezig in de onderlaag met geen bedekking, ongeveer de helft van de bodem is bedekt met soorten als beemdgras, stinkende balotte, hondsdrif en braam. In de struiklaag zijn egelantier en wilde liguster aanwezig. Het bezochte terrein in Staatsbosbeheer/PWN gebied wordt begraasd. Deze opname bevat grotendeels loofbomen, zoals esdoorn, eik, meidoorn, lijsterbes, ratelpopulier en gewone vlier. Verder staat er af en toe een grove den, er zijn geen exoten waargenomen. Naast oude hoge bomen is ook een tweede jongere boomlaag aanwezig en een jongste boomlaag met opslag van rond een 0-2 jaar oud. De verjonging bestaat met name uit esdoorn en meidoorn opslag. De bodem is vrij open bedekt met een lage kruidlaag met diverse soorten waaronder hondsdrif, bosaardbei en hennepnetel, verder is wat braam en duinriet aanwezig. Het bezochte duinbos in de binnenduinrand van Natuurmonumenten ziet er vrij kaal uit, er is geen struiklaag aanwezig. Dat komt waarschijnlijk door een hoge begrazingsdruk van damherten. De ondergroei is kort en deels vertrapt en bestaat uit hondsdrif, beemdgras, fijnstraal, smeewortel en brandnetel. Aanwezige bomen zijn allen loofbomen, namelijk eik en esdoorn, zij lijken grotendeels van een zelfde leeftijd te komen en lijken oud maar dun. Jongere bomen zijn wel aanwezig in de vorm van meidoorn, maar geen jonge opslag.

Analyse vegetatiekartering

Voor dit habitatype zijn structuurgegevens beschikbaar van de vegetatiekartering van PWN (2018, 2020). De hier onderzochte bossen bestaan

voor ongeveer driekwart uit bossen waarin de boomlaag gedomineerd wordt door inheemse loofbomen. Ook bestaat ongeveer een twee derde van deze bossen uit dikke levende en dode bomen. Wel zijn er nergens locaties aangetroffen met een uitbundige voorjaarsflora, waarbij deze meer dan 25% bedekt.

Resultaten PQ's analyses (LMF)

Structuur en functie kenmerken	Merendeel PQ's voldoet?	Merendeel PQ's voldoet?
	2011-2013	2018-2020
Aandeel loofbomen van totaal aantal bomen >80%		
Noord-Holland	Ja (5 van 5)	Ja (5 van 5)
Zuid-Holland	Ja (1 van 1)	Ja (1 van 1)
Aandeel exoten boomlaag <25%		
Noord-Holland	Ja (3 van 5)	Ja (4 van 5)
Zuid-Holland	Ja (1 van 1)	Ja (1 van 1)
Bedekking voorjaarsflora >25%		
Noord-Holland	Nee (1 van 5)	Nee (1 van 5)
Zuid-Holland	Nee (0 van 1)	Nee (0 van 1)

Voor habitatype H2180C zijn drie kenmerken voor structuur en functie te meten met PQ data. Hieruit blijkt dat de bedekking met voorjaarsflora te laag is. Aan overige twee kenmerken van een goede structuur en functie wordt voldaan. Wel lijkt het aandeel van exoten in een deel van de PQ's in het Noord-Hollandse deel van Kennemerland-Zuid te hoog.

Conclusie overige kenmerken van een goede structuur en functie

Uit beschikbare data blijkt dat in gebieden van AWD, PWN/SBB, NM het aandeel van exoten en loofbomen op orde is. Ook is de aanwezigheid van open plekken en oude en dode bomen overwegend voldoende. De bedekking van de voorjaarsflora is echter mogelijk te laag. Het wijst op een matige kwaliteit voor het aspect structuur en functie in H21080C. Er is derhalve mogelijk sprake van het behoud van de kwaliteit voor dit aspect. Uit de veldopnames blijkt verder dat de vitaliteit van de inheemse bomen en verjonging te laag zijn. De overbegrazing door de damherten draagt hier waarschijnlijk bij. In overige gebieden is er onvoldoende data beschikbaar om vast te stellen of de behoudsdoelstelling voor de kwaliteit gerealiseerd is. Uit de PQ's blijkt wel dat de bedekking met voorjaarsflora mogelijk te laag is en dat lokaal exoten in de begroeiing aanwezig zijn.

4.11.5 Abiotiek

Stikstof

De KDW van binnenduynrand duinbossen bedraagt 1.786mol/ha/jaar. Op basis van de in januari 2023 berekende stikstofdepositiewaarden (depositie 2020)

wordt de KDW overschreden op 2% van het totaal areaal van binnenduintrand duinbossen.

Abiotische eisen conform het profielfdocument

Tabel xx pH in H2180C in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de T0-situatie en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		pH T0-situatie ¹		pH recente situatie ²	
	T0-situatie	Recente situatie	gemiddelde	min-max	gemiddelde	min-max
PNH (LMF)	5	7	6,7 (neutraal)	6,4-6,8	6,7 (neutraal)	5,3-6,9
PWN	1	1	6,7 (neutraal)		6,6 (neutraal)	
PZH (LMF)	1	1	6,8 (neutraal)		6,7 (neutraal)	

1:PNH (LMF): 2011-2013, PWN: 2017, PZH (LMF): 2012. 2: PNH (LMF): 2018-2020, PWN: 2019, PZH (LMF): 2019.

Tabel xx Voedselrijkdom in H2180C in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de T0-situatie en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		Voedselrijkdom T0-situatie ¹		Voedselrijkdom recente situatie ²	
	T0-situatie	Recente situatie	gemiddelde	min-max	gemiddelde	min-max
PNH (LMF)	5	7	4,4 (matig voedselrijk)	4,4-4,4	4,2 (matig voedselrijk)	4,2-4,2
PWN	1	1	4,3 (matig voedselrijk)		4,4 (matig voedselrijk)	
PZH (LMF)	1	1	4,9 (matig voedselrijk)		4,7 (matig voedselrijk)	

1:PNH (LMF): 2011-2013, PWN: 2017, PZH (LMF): 2012. 2: PNH (LMF): 2018-2020, PWN: 2019, PZH (LMF): 2019.

Op basis van de gemiddelde Iteratio-uitkomsten voldoet de bodem in de vegetatieopnames rond de T0-situatie en in de eerste beheerplanperiode volgens alle datasets aan de vereisten voor zuurgraad en voedselrijkdom.

Tabel xx Vochttoestand in H2180C in Kennemerland-Zuid op basis van data van de peilbuizen (periodes 2010-2014 en 2018-2020).

	Jaar	
	2010-2014	2018-2022
GVG (meters onder maaiveld)	-0,1-3,1	-0,08-5,3

Op basis van data van de peilbuizen is de vochttoestand in H2180C in beide perioden 's winters inunderend tot mogelijk vochtig . Het is echter onbekend of er aan de droogtestress eis wordt voldaan.

4.11.6 Typische soorten

Tabel x Aantal en verspreiding (aantal kilometerhokken) van typische soorten voor het habitatype H2180C (NDFP data, PNH) in periode 2008-2016 en 2017-2022 (groen = toename, oranje = afname, grijs = gelijk gebleven) in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

	Periode 2008-2016	Periode 2017-2022
Aantal typische soorten	2	2
Aantal km-hokken met typische soorten	50	63

De in het Natura 2000-gebied waargenomen typische soorten voor habitatype H2180C betreffen: grote bonte specht en houtsnip. Er is sprake van een toename van de verspreiding van deze soorten in de periode 2017-2022 ten opzichte van de periode 2008-2016. Dit wijst op het realiseren van het behoudsdoelstelling voor dit aspect.

4.11.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode

Tabel Beoordeling doelrealisatie voor het habitatype binnenduinrand duinbossen (H2180C) ten opzichte van het eerste beheerplan (doel: behoud oppervlakte en kwaliteit). Groen: doel gerealiseerd, oranje: doel mogelijk niet gerealiseerd, grijs: onbekend (niet voldoende data voor beoordeling).

Realisatie t.o.v. doel 1e beheerplanperiode H2180C					
	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten
		o.b.v. vegetatie- kartering	o.b.v. PQ's		
Waternet (AWD)	Oranje	Grijs	Grijs	Grijs	Groen
PWN	Oranje	Grijs	Grijs	Grijs	Groen
NM	Grijs	Grijs	Grijs	Grijs	Groen
Overige deelgebieden NH	Grijs	Grijs	Grijs	Grijs	Groen
Overige deelgebieden ZH	Grijs	Grijs	Grijs	Grijs	Groen

In deelgebieden PWN en AWD wordt op basis van de vegetatiekartering een mogelijke afname van de oppervlakte vochtige duinbossen geconstateerd en daarmee mogelijk ook een afname in kwaliteit van de vegetatie. Mogelijk is er sprake van een overschatting van de afname als gevolg van onjuiste toedeling (te veel) van de vegetaties naar H2180C op de T0-kaart. De resultaten van de PQ-analyse laat zien dat de kwaliteit van de vegetatie in het Zuid-Hollandse deel van Kennemerland-Zuid mogelijk stabiel is gebleven. De beschikbare data wijzen op een matige kwaliteit voor het aspect structuur en functie in de

gebieden van AWD, PWN/SBB en NM. De kwaliteit voor dit aspect is hiermee behouden gebleven in deze deelgebieden in de eerste beheerplanperiode. Uit de opnames blijkt dat de vitaliteit van de inheemse bomen en verjonging te laag zijn. De overbegrazing door de damherten draagt hier waarschijnlijk bij en vormt een mogelijk knelpunt voor de goede kwaliteit. Uit de PQ's blijkt verder dat de bedekking met voorjaarsflora mogelijk te laag is en dat lokaal exoten in de begroeiing aanwezig zijn. Uit de input van de Waternet, PWN, NM en SBB blijkt dat het voorkomen van de exoten dankzij het beheer beperkt is. Het beheer is echter relatief intensief.

De KDW wordt overschreden op 2% van het totaal areaal van binnenduinrand duinbossen.

4.12 H2190A Vochtige duinvalleien (open water)

4.12.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan

Tabel 4-31 Knelpunten en maatregelen van H2190A op basis van het eerste beheerplan van het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

Knelpunten	Maatregelen
Verlanding in de AWD	AWD: Verondiepen plassen AWD: Maaien riet AWD: regulier beheer: cyclisch poelenbeheer
Eutrofiëring door te hoge stikstofdepositie en guanotrofiëring door vogels	Duin & Kruidberg: regulier beheer: wegvangen karpers. AWD: maaien riet. Duin & Kruidberg: verondiepen plassen AWD: verondiepen, verflauwen oevers. regulier beheer: continueren defosfatering
Onnatuurlijk peilbeheer en onnatuurlijke waterkwaliteit in de infiltratieplassen AWD	Onderzoek aanpassing waterwinning t.b.v. maatregelen

De knelpunten en maatregelen voor habitatype H2190A op basis van het eerste beheerplan van het gebied zijn benoemd in Tabel 4-31.

4.12.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode

Tabel 4-32 4-33 Overzicht uitgevoerde maatregelen in H2190A. Oppervlaktes zijn berekend op basis van de T0-habitatypenkaart en maatregelen 2016 t/m 2020 voor gebieden van PWN, SBB, LNH (bron: PNH) en 2021 t/m 2022 voor gebied van PWN (bron: PWN) en 2016 t/m 2021 voor gebied van NM (bron: NM) en 2016 t/m 2022 voor AWD (bron: Waternet). In grijs, vet gedrukt: maatregelen opgenomen in de eerste beheerplan. In grijs, vet gedrukt, cursief (Overig uitgevoerd): maatregelen niet opgenomen maar uitgevoerd in de eerste beheerplan

	H2190A
Overig uitgevoerd	
Plaggen duindoorn, NM	0,00
Plaggen prunus, NM	0,00
Exoten, PWN	0,02
Exotenbestrijding, PNH	22,17
Exoten, AWD	0,00
exoten_naaldbos_verwijderen, AWD	0,00
exoten_verwijderen_langs_kanalen, AWD	0,03
Verwijderen Amerikaanse vogelkers, PNH	0,01
exotenbestrijding specifieke soorten overig, PNH	0,00
dunning esdoorn, PNH	0,00
Maaien riet (aanvullend tov regulier) (ha)	6
Begrazing, PNH	0,00
Schapenbegrazing, PNH	0,00
Maaien, PNH	0,00

Maaian duinvalleien, PWN	0,19
Beheer adelaarsvarens (vooral maaian), AWD	0,00
Verondiepen plassen (ha)	0,8
Verflauwen oevers (ha)	nvt
NVO, AWD	0,00

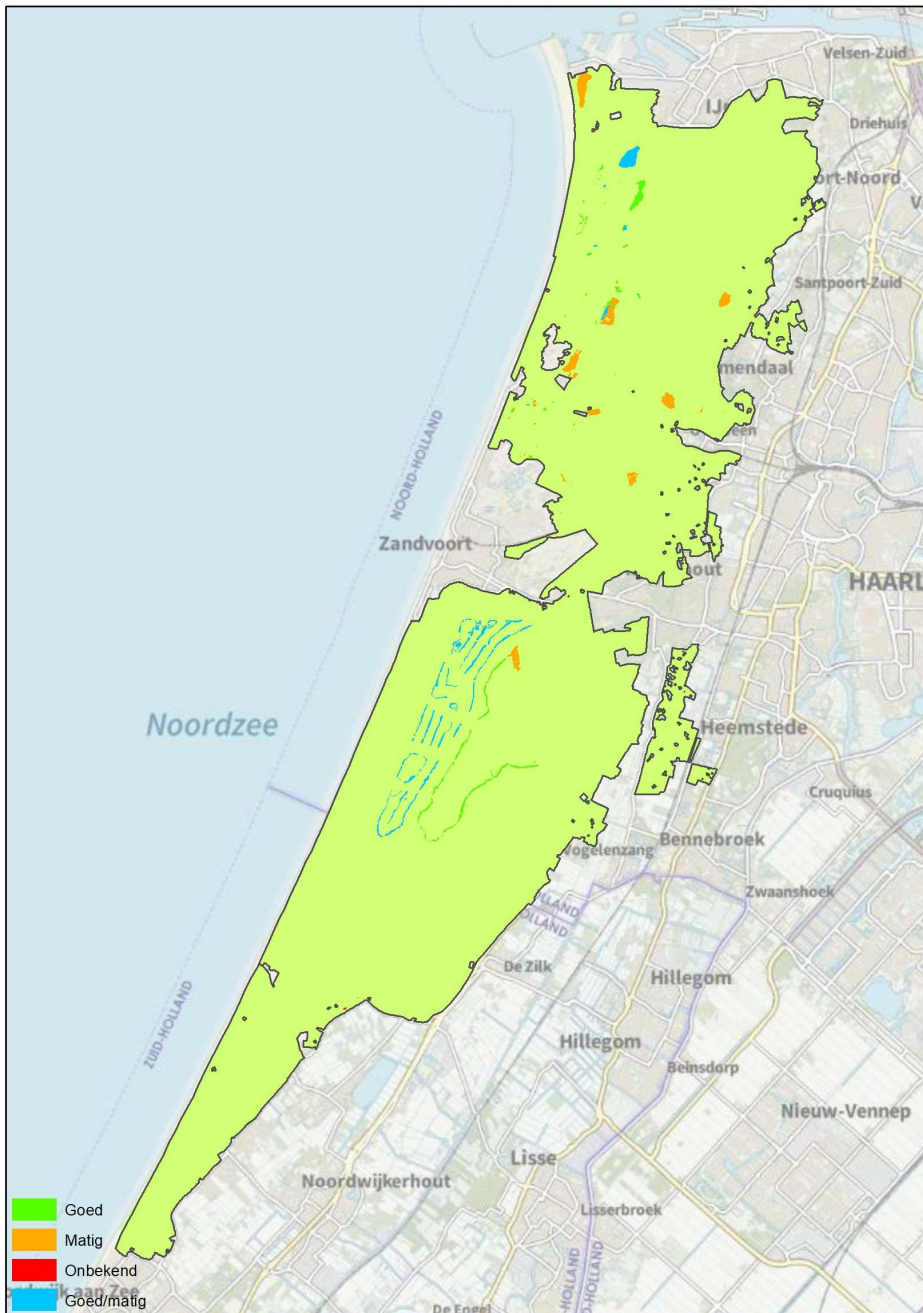
4.12.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

Tabel 4.12 *Oppervlakte en kwaliteit van H2190A en zoekgebied op basis van de aanwezige vegetatie in het N2000-gebied op basis van de T0 habitattypenkaart en op basis van de vegetatiekarteringen (grijs gemarkeerd): Natuurmonumenten (NM) 2014, PWN Kennemerduinen (PWN KD) 2018, PWN Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden (PWN KVDIJ) 2020 en Waternet Amsterdamse Waterleidingduinen (Waternet AWD) 2018.*

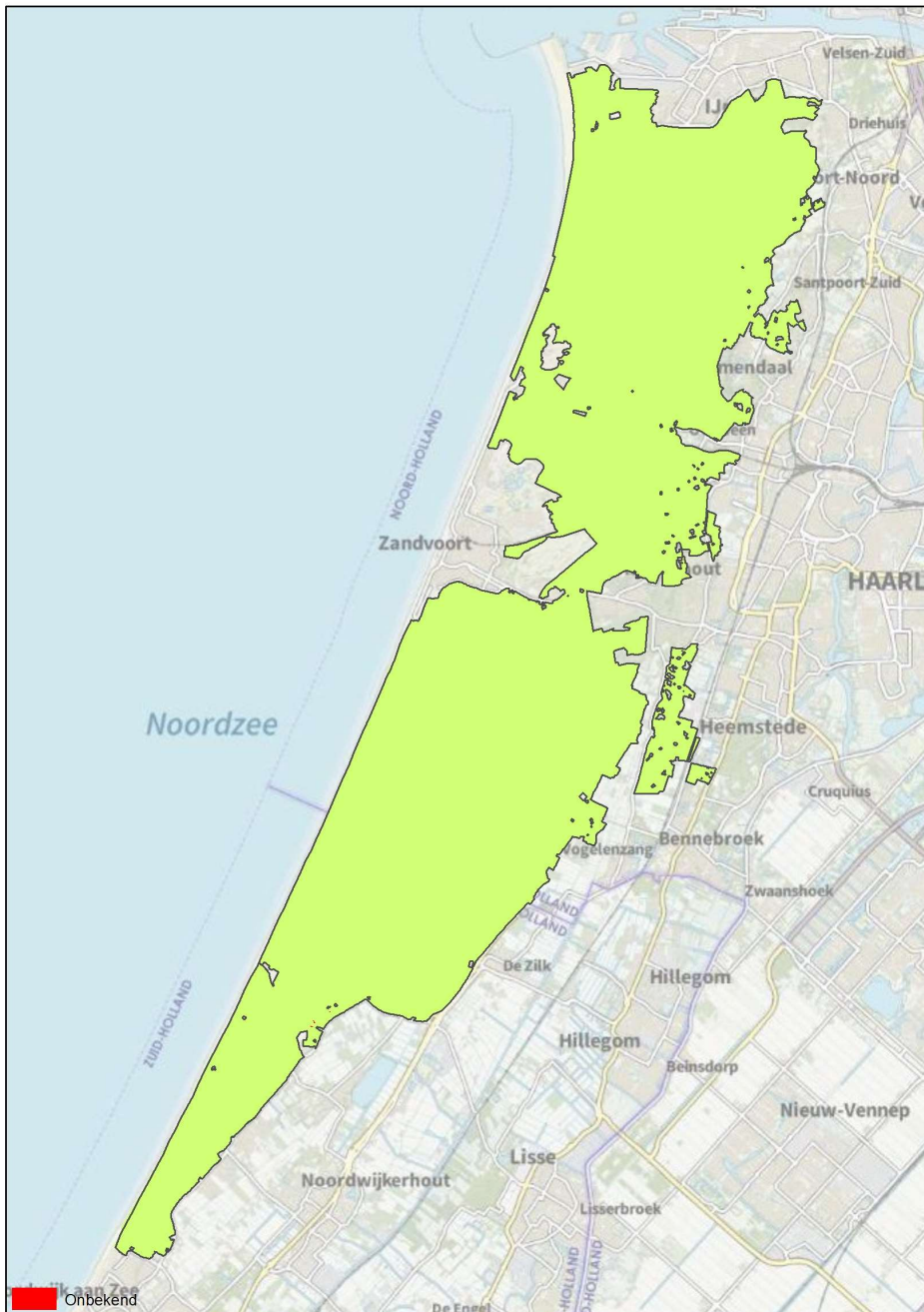
H2190A	Kwaliteit (ha)			Kwaliteit (%)			Totaal (ha)
	Goed	Matig	Onbekend	Goed	Matig	Onbekend	
Totaal N2000, T0 – kaart ZG	0	0	0,2	0	0	100	0,2
Totaal N2000, T0 - kaart	54,8	64,5	0,1	46	54	<0	119,4
PWN KD, T0 – kaart	1,1	23,5	0	5	95	0	24,6
PWN KD, 2018*	0	0	30,0	0	0	100	30,0
PWN KVDIJ, T0 – kaart	0,2	6,7	0	4	96	0	7,0
PWN KVDIJ, 2020*	0	0	8,6	0	0	100	8,6
Waternet AWD, T0 - kaart	42,3	19,4	0	69	13	0	61,7
Waternet AWD, 2018*	2,6	0,1	0	96	4	0	2,7
NM, T0 - kaart	11,2	4,8	0	70	30	0	16,0
NM, 2014*	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	>=1,0

* *betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering*

Uit de habitattypenkaart blijkt dat er in de T0-situatie ca. 119,4 ha van dit habitattype gekarteerd is, van een matige kwaliteit van 54% van dit habitattype in de T0-situatie. In de T0-situatie is ongeveer 0,2 ha van het zoekgebied H2190A gekarteerd, waarvan de kwaliteit onbekend is. Uit de vegetatiekarteringen van PWN KD en KVDIJ (2018 en 2020) blijkt dat er mogelijk sprake is van een toename van het areaal van habitattype H2190A in Kennemerland-Zuid, terwijl uit de kartering van Waternet AWD (2018) blijkt dat er mogelijk sprake is van een afname van het areaal. Uit de kartering van NM (2014) is de trend onbekend.



Figuur 4.11 Voorkomen en kwaliteit van H2190A op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart). Er zijn ook nog kaarten in pdf formaat gemaakt, waar goed ingezoomd kan worden, maar deze zijn te zwaar om nu in de concept toe te voegen. Er wordt nog aan een oplossing gewerkt



Figuur x Voorkomen en kwaliteit van ZGH2190A op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart).

4.12.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie

Resultaten steekproef structuuroptnames

Tabel x. Beoordeling van kenmerken van structuur en functie. Groen: xxx

H2190A – Vochtige duinvalleien, open water	AWD	NM
Opslag struiken/bomen	0-2%	0-2%

Bedekking hoge grassen excl. zegges	5-10%	5-10%
--	-------	-------

Van dit habitattype zijn in totaal 143 vlakken (22.227 vegetatievlakken) aanwezig in het Natura 2000 gebied Kennemerland-Zuid, waarvan twee opnames zijn gemaakt. De opname in de AWD is gemaakt op een plek met voornamelijk open water. Aan de zijken van het water staat wat bedekking met riet en duinriet. Het bezochte terrein in Natuurmonumenten gebied bevat open water wat vanaf de randen langzaam wordt ingenomen door grassen, waaronder met name fioringras en een beetje laag riet. Opslag van struiken is niet aanwezig.

Analyse vegetatiekartering

Voor dit habitattype zijn structuurgegevens beschikbaar van de vegetatiekartering van PWN (2018, 2020) en AWD (2018). Het uniforme beeld dat hieruit ontstaat is dat vrijwel het gehele oppervlakte van dit habitattype, zowel in de AWD als PWN, vrijwel geen last heeft van vergrassing of van opslag van struiken en bomen.

Conclusie overige kenmerken van een goede structuur en functie

De beschikbare data wijst op een goede kwaliteit van H2190A voor het aspect structuur en functie. Er zijn geen knelpunten geïdentificeerd voor dit aspect. De behoudsdoelstelling voor de kwaliteit voor dit aspect is derhalve gerealiseerd in de eerste beheerplanperiode.

4.12.5 Abiotiek

Stikstof

De KDW van vochtige duinvalleien (open water) bedraagt 1.000 mol/ha/jaar. Op basis van de in januari 2023 berekende stikstofdepositiewaarden (depositie 2020) wordt de KDW overschreden op 2,2% van het totaal areaal van vochtige duinvalleien (open water).

Abiotische eisen conform het profieldocument

Tabel xx pH in H2190A in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de T0-situatie en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		pH T0-situatie ¹	pH recente situatie ²	
	T0-situatie	Recente situatie		gemiddelde	min-max
PWN	1	18	8,0 (basisch)	7,5 (neutraal)	6,7-8,0

1:2012. 2: 2017-2019.

Tabel xx Voedselrijkdom in H2190A in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de T0-situatie en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's	Voedselrijkdom T0-situatie ¹	Voedselrijkdom recente situatie ²
--------	-------------	---	--

	T0-situatie	Recente situatie		gemiddelde	min-max
PWN	1	18	5,5 (zeer voedselrijk)	4,6 (matig voedselrijk)	3,2-5,8

1:2012. 2: 2017-2019.

Op basis van de gemiddelde Iteratio-uitkomsten voldoet de bodem in de vegetatieopnames rond de T0- en de recent situatie aan de vereisten voor zuurgraad en voedselrijkdom.

4.12.6 Typische soorten

Tabel x *Aantal en verspreiding (aantal kilometerhokken) van typische soorten voor het habitatype H2190A (NDFP data, PNH) in periode 2008-2016 en 2017-2022 (groen = toename, oranje = afname, grijs = gelijk gebleven).in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.*

	Periode 2008-2016	Periode 2017-2022
Aantal typische soorten	4	5
Aantal km-hokken met typische soorten	77	97

De in het Natura 2000-gebied waargenomen typische soorten voor habitatype H2190A betreffen: zilte waterranonkel, rugstreeppad, dodaars, waterpunge en in de periode 2017-2022 aanvullend stijve moerasweegbree. Er is derhalve sprake van een toename van het aantal van de typische soorten en de verspreiding van deze soorten ten opzichte van de periode 2008-2016. Dit wijst op het realiseren van het behoudsdoelstelling voor dit aspect.

4.12.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode

Tabel Beoordeling doelrealisatie voor het habitatype vochtige duinvalleien open water (H2190A) ten opzichte van het eerste beheerplan (doel: behoud oppervlakte en kwaliteit). Groen: doel gerealiseerd, oranje: doel mogelijk niet gerealiseerd, grijs: onbekend (niet voldoende data voor beoordeling).

Realisatie t.o.v. doel 1e beheerplanperiode H2190A					
	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten
Waternet (AWD)	Oranje	Grijs	Groen	Grijs	Groen
PWN	Groen	Grijs	Groen	Groen	Groen
NM	Grijs	Grijs	Groen	Grijs	Groen
Overige deelgebieden NH	Grijs	Grijs	Grijs	Grijs	Groen
Overige deelgebieden ZH	Grijs	Grijs	Grijs	Grijs	Groen

In het deelgebied AWD wordt op basis van de vegetatiekartering een mogelijke

afname van de oppervlakte vochtige duinvalleien (open water) geconstateerd Volgens Waternet is het mogelijk onjuist en heeft te maken met onjuiste toedeling van de vegetaties aan de H2190A: mogelijk zijn voor een deel vegetaties als H2190A in plaats van kranswervegetaties opgenomen op de T0-kaart. Hierdoor is er een overschatting van de H2190A op de T0-kaart. Verder zijn er veel herstelmaatregelen uitgevoerd waaronder graven van poelen. Naar verwachting is dus geen sprake van de afname van de oppervlakte van H2190A.

In het deelgebied PWN wordt een toename van de oppervlakte van het habitatype geconstateerd.

De beschikbare data wijst op het behoud van goede kwaliteit van H2190A voor het aspect structuur en functie in de gebieden van AWD, PWN, NM. Voor het aspect typische soorten treedt een verbetering van de kwaliteit aangezien zowel het aantal soorten als de verspreiding van de soorten is toegenomen.

Aanvullends geeft Waternet aan dat door klimaatverandering en hierdoor langere groeiseizoenen is cyclisch onderhoud van de poelen (baggeren, schonen) vaker nodig. In de diepere poelen is dit beheer minder vaak nodig ten opzichte van de ondiepe poelen, omdat de verlandingsproces hier minder snel verloopt. Verondieping van de poelen die als een maatregel in de eerste beheerplanperiode is opgenomen, is in dit kader niet de meest optimale oplossing.

De KDW wordt overschreden op 2,2% van het totaal areaal van vochtige duinvalleien (open water).

4.13 H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)

4.13.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan

Tabel 4-34 Knelpunten en maatregelen van H2190B op basis van het eerste beheerplan van het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

Knelpunten	Maatregelen
Eutrofiëring door te hoge stikstofdepositie	Regulier beheer: continueren begrazing en regulier maaien. AWD: maaien Riet
Verzuring door te hoge stikstofdepositie	Verwijderen invasieve en gebiedsvreemde soorten, en opslag, en aanleg stuifplekken in zeereep en buitenduin, zie H2120 en H2130A
Versnelde successie door gebrek aan dynamiek en periodes met lage konijnenstand	Regulier beheer: continueren begrazing en maaien.
Verdroging in de waterwingebieden AWD	Oeveraanpassingen, onthouten en maaiveldverlaging. Daarnaast onderzoek aanpassing waterwinning t.b.v. maatregelen, en verwijderen naaldbos

De knelpunten en maatregelen voor habitatype H2190B op basis van het eerste beheerplan van het gebied zijn benoemd in Tabel 4-34.

4.13.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode

Tabel 4-35 4-36 Overzicht uitgevoerde maatregelen in H2190B. Oppervlaktes zijn berekend op basis van de T0-habitatypenkaart en maatregelen 2016 t/m 2020 voor gebieden van PWN, SBB, LNH (bron: PNH) en 2021 t/m 2022 voor gebied van PWN (bron: PWN) en 2016 t/m 2021 voor gebied van NM (bron: NM) en 2016 t/m 2022 voor AWD (bron: Waternet). In grijs, vet gedrukt: maatregelen opgenomen in de eerste beheerplan. In grijs, vet gedrukt, cursief (Overig uitgevoerd): maatregelen niet opgenomen maar uitgevoerd in de eerste beheerplan

	H2190B
Genereren stuiflocaties (ha)	lift mee met H2120 en H2130A
<i>Overig uitgevoerd</i>	
Plaggen, NM	0,38
Verwijderen invasieve en gebiedsvreemde soorten (en opslag muv H2120/H2130) (ha)	1,5 (2190B/C samen)
Plaggen duindoorn, NM	0,18
Plaggen prunus, NM	0,05
Exoten, PWN	0,07
Exotenbestrijding, PNH	28,43
Exoten, AWD	0,00
exoten_naaldbos_verwijderen, AWD	0,00
exoten_verwijderen_langs_kanalen, AWD	5,84
Verwijderen Amerikaanse vogelkers, PNH	0,09
exotenbestrijding specifieke soorten overig, PNH	0,00
dunning esdoorn, PNH	0,00
Schapenbegrazing, PNH	0,00

Maaien, PNH	0,00
Maaien duinvalleien, PWN	15,63
Beheer adelaarsvarens (vooral maaien), AWD	0,19
Verwijderen ruigte, PNH	0,00
Verflauwen oevers (ha)	3
NVO, AWD	2,00

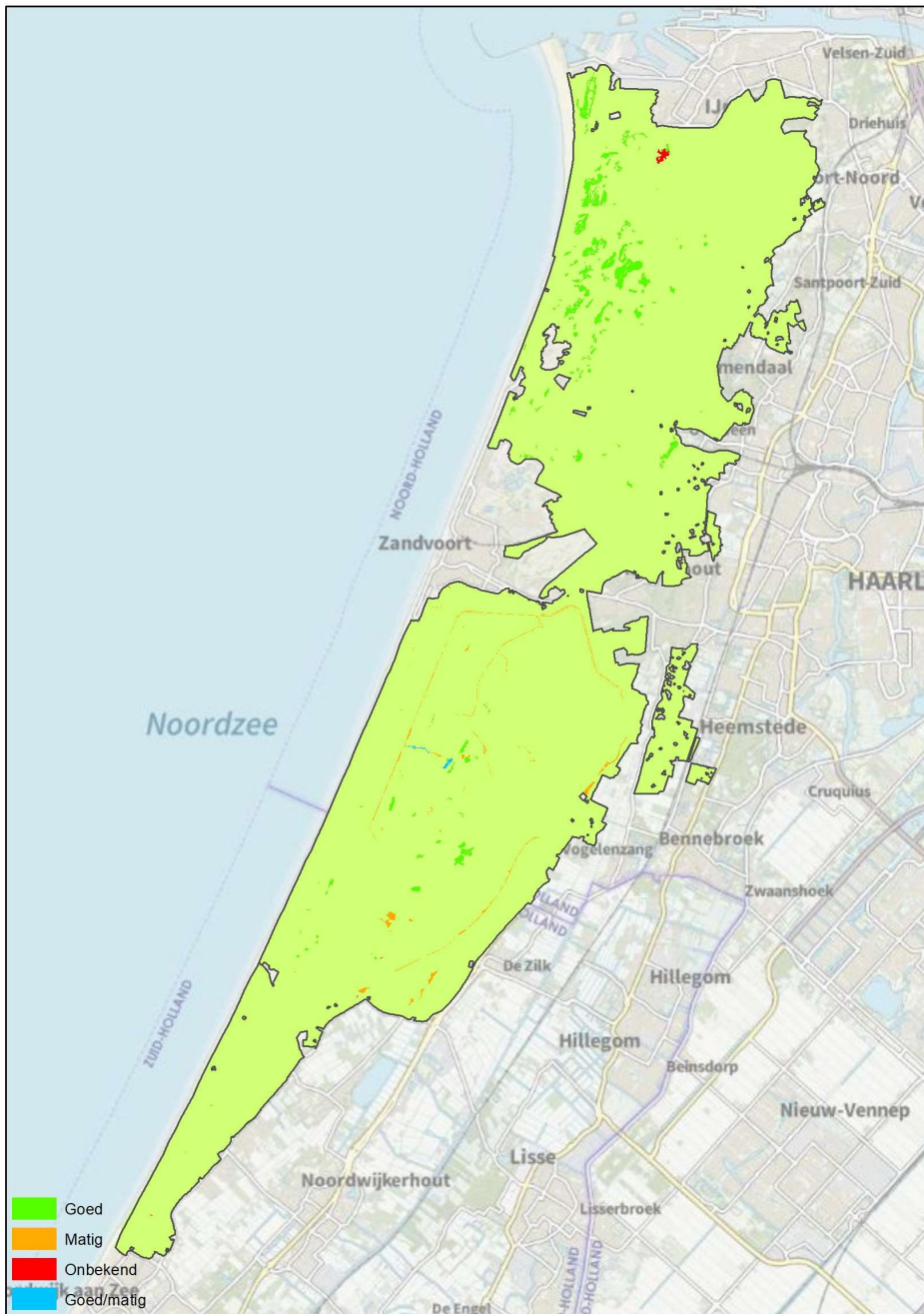
4.13.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

Tabel 4.13 *Oppervlakte en kwaliteit van H2190B en zoekgebied op basis van de aanwezige vegetatie in het N2000-gebied op basis van de T0 habitattypenkaart en op basis van de vegetatiekarteringen (grijs gemarkeerd): Natuurmonumenten (NM) 2014, PWN Kennemerduinen (PWN KD) 2018, PWN Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden (PWN KVDIJ) 2020 en Waternet Amsterdamse Waterleidingduinen (Waternet AWD) 2018.*

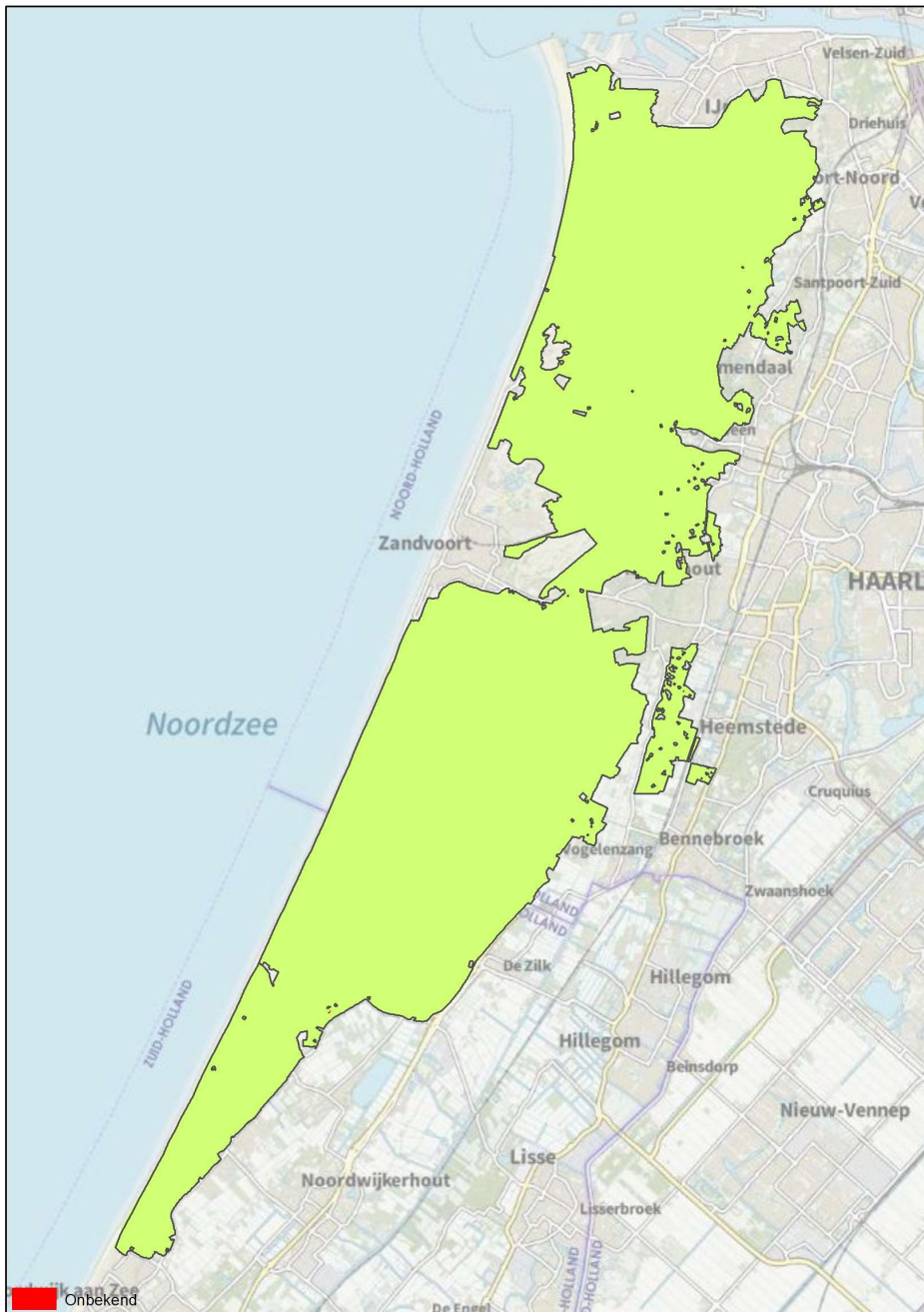
H2190B	Kwaliteit (ha)			Kwaliteit (%)			Totaal (ha)
	Goed	Matig	Onbekend	Goed	Matig	Onbekend	
Totaal N2000, T0 – kaart ZG	0	0	0,1	0	0	100	0,1
Totaal N2000, T0 - kaart	65,0	24,4	2,0	71	27	2	91,4
PWN KD, T0 – kaart	25,1	0	0	100	0	0	25,1
PWN KD, 2018*	0	0	50,1	0	0	100	50,1
PWN KVDIJ, T0 – kaart	3,1	0	0	100	0	0	3,1
PWN KVDIJ, 2020*	0	0	17,9	0	0	100	17,9
Waternet AWD, T0 - kaart	9,4	24,4	0,1	28	72	0	33,9
Waternet AWD, 2018*	10,4	0	0	96	4	0	10,4
NM, T0 - kaart	15,3	0	1,8	94	6	0	17,1
NM, 2014*	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>>=2,0</i>

* *betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering*

Uit de habitattypenkaart blijkt dat er in de T0-situatie ca. 91,4 ha van dit habitatype gekarteerd is, van een goede kwaliteit van ongeveer 70% van dit habitatype in de T0-situatie. In de T0-situatie is ongeveer 0,1 ha van het zoekgebied H2190A gekarteerd, waarvan de kwaliteit onbekend is. Uit de vegetatiekarteringen van PWN KD en KVDIJ (2018 en 2020) blijkt dat er mogelijk sprake is van een toename van het areaal van habitatype H2190B in Kennemerland-Zuid, terwijl uit de kartering van Waternet AWD (2018) blijkt dat er mogelijk sprake is van een afname van het areaal. Uit de kartering van NM (2014) is de trend onbekend.



Figuur 4.12 Voorkomen en kwaliteit van H2190B op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart).



Figuur x Voorkomen en kwaliteit van ZGH2190B op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart). Er zijn ook nog kaarten in pdf formaat gemaakt, waar goed ingezoomd kan worden, maar deze zijn te zwaar om nu in de concept toe te voegen. Er wordt nog aan een oplossing gewerkt

Resultaten PQ-analyses (LMF, Noord-Holland)

De kwaliteit van H2190B op basis van de vegetatie is bepaald middels 2 PQ's in het deel van Kennemerland-Zuid dat in Noord-Holland ligt. In periode 2011-2013 is de kwaliteit van H2190B goed in alle PQ's. In de periode 2018-2020 wijst de vegetatie in één PQ naar de ontwikkeling van H2190B naar H2190C en de andere PQ is veranderd naar H2130A. Er is derhalve mogelijk sprake van een plaatselijke afname van de kwaliteit van H2190B in deze opnames (er zijn

hier geen vegetaties meer aanwezig die kenmerkend zijn voor de goede kwaliteit van H2190B).

4.13.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie

Resultaten steekproef structuuroptnames

Tabel x. Beoordeling van kenmerken van structuur en functie. Groen: xxx, oranje xxxx, rood xxx

H2190B – Vochtige duinvalleien, kalkrijk	AWD 1	AWD 2	SBB/PWN	NM
Opslag struiken/bomen	0-2%	10-15%	0-2%	15-20%
Bedekking hoge grassen excl. zegges	50-55%	2-5%	5-10%	5-10%

Kalkrijke duinvalleien komen het meeste voor van de typen duinvalleien in Kennemerland-Zuid (326 van 22227 vegetatievlakken). Vier van deze vlakken zijn gemonitord. In de opname van de AWD is geen sprake van opslag van struiken en bomen, maar is wel veel grasbedekking aanwezig in de vorm van duinriet, helm, pijpenstrootje, gestreepte witbol, beemdgras en pitrus. De tweede opname in de AWD bevat meer bedekking van struiken in de vorm van kruipwilg en aan de randen wat duindoorn. Aanwezige grassen hebben een lage bedekking en bestaan uit wat duinriet en ruw beemdgras. Het onderzochte habitatype in Staatsbosbeheer/PWN gebied is soortenrijk, met soorten als moerasvergeet-mij-nietje en geelhartje. Aanwezige grassen zijn gestreepte witbol, riet en rood zwenkgras, er is geen opslag van struiken en bomen aanwezig. De bezochte vochtige duinvallei op Natuurmonumenten terrein lijkt wat ruig met vrij hoge begroeiing. Er is kruipwilg en duindoorn aanwezig, evenals duinriet en fioringras.

Analyse vegetatiekartering

Voor dit habitatype zijn structuurgegevens beschikbaar van de vegetatiekartering van Natuurmonumenten (2014), PWN (2018, 2020) en AWD (2018). Het beeld dat hieruit ontstaat is dat vrijwel het gehele oppervlakte van dit habitatype, zowel in de AWD als in het meer noordelijke deelgebied, vrijwel geen last heeft van vergrassing. Wel is er in het noordelijke deelgebied bij de kartering van PWN op ongeveer de helft van het oppervlakte meer dan 10% opslag van struiken en bomen aangetroffen.

Resultaten van de PQ's analyse (LMF)

Structuur en functie kenmerken	Merendeel PQ's voldoet?	Merendeel PQ's voldoet?
	2011-2013	2018-2020
Opslag van struiken en bomen <10%	Nee (1 van 6)	Ja (3 van 6)
Bedekking van hoge grassen <10%	Ja (4 van 6)	Ja (4 van 6)

Voor habitatype 2190B zijn twee kenmerken voor structuur en functie te bepalen met PQ data in het Noord-Hollandse deel van Kennemerland-Zuid. Hieruit blijkt dat er sprake is van het opslag van struiken en bomen in de PQ. Verder is er lokaal sprake van de vergrassing.

Conclusie overige kenmerken van een goede structuur en functie

De veldopnames en de PQ's wijzen op het opslag van struiken en bomen in H2190B. Lokaal is deze kenmerk van goede structuur en functie op orde. Verder wijzen de opnames op een lokale vergrassing. Samen wijzen deze resultaten op een matige kwaliteit voor het aspect structuur en functie in het Noord-Hollandse deel van Kennemerland-Zuid en hiermee op een mogelijke afname van de kwaliteit voor dit aspect in de eerste beheerplan periode.

4.13.5 Abiotiek

Stikstof

De KDW van vochtige duinvalleien (kalkrijk) bedraagt 1.429 mol/ha/jaar. Op basis van de in januari 2023 berekende stikstofdepositiewaarden (depositie 2020) wordt de KDW overschreden op 1,4% van het totaal areaal van vochtige duinvalleien (kalkrijk)

Abiotische eisen conform het profieldocument

Tabel xx *pH in H2190B in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de T0-situatie en recente situatie.*

Gebied	Aantal PQ's		pH T0-situatie ¹		pH recente situatie ²	
	T0-situatie	Recente situatie	gemiddelde	min-max	gemiddelde	min-max
PNH (LMF)	6	6	6,7 (neutraal)	6,7-6,7	6,6 (neutraal)	6,6-6,6
PWN	12	65	7,1 (neutraal)	6,2-8,0	7,0 (neutraal)	6,4-8,0
AWD	8	8	6,6 (neutraal)	6,1-6,9	6,6 (neutraal)	6,2-6,9

1:PNH (LMF): 2012-2013, PWN: 2012-2014, AWD: 2013 . 2: PNH (LMF): 2019-2020, PWN: 2017-2019, AWD: 2019.

Tabel xx *Voedselrijkdom in H2190B in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de T0-situatie en recente situatie.*

Gebied	Aantal PQ's		Voedselrijkdom T0-situatie ¹		Voedselrijkdom recente situatie ²	
	T0-situatie	Recente situatie	gemiddelde	min-max	gemiddelde	min-max
PNH (LMF)	6	6	3,4 (matig voedselrijk)	3,4-3,4	3,4 (matig voedselrijk)	3,4-3,4
PWN	12	65	3,7 (matig voedselrijk)	3,1-5,0	3,6 (matig voedselrijk)	3,0-4,5

AWD	8	8	3,2 (matig voedselrijk)	2,7-3,5	3,2 (matig voedselrijk)	2,7-3,6
------------	---	---	-------------------------	---------	-------------------------	---------

1:PNH (LMF): 2012-2013, PWN: 2012-2014, AWD: 2013 . 2: PNH (LMF): 2019-2020, PWN: 2017-2019, AWD: 2019.

Op basis van de gemiddelde Iteratio-uitkomsten voldoet de bodem in de vegetatieopnames rond de T0- en de recente situatie aan de vereisten voor zuurgraad en voedselrijkdom. De voedselrijkdom is echter suboptimaal.

4.13.6 Typische soorten

Tabel x Aantal en verspreiding (aantal kilometerhokken) van typische soorten voor het habitatype H2190B (NDFP data, PNH) in periode 2008-2016 en 2017-2022 (groen = toename, oranje = afname, grijs = gelijk gebleven).in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

	Periode 2008-2016	Periode 2017-2022
Aantal typische soorten	11	12
Aantal km-hokken met typische soorten	71	67

De in het Natura 2000-gebied waargenomen typische soorten voor habitatype H2190B betreffen: parnassia, vleeskleurige orchis, armbloemige waterbies, sprinkhaanzanger, moeraswespenorchis, groenknolorchis, slanke gentiaan, knopbies, teer guichelheil, dwergbloem en honingorchis en in de periode 2017-2022 aanvullend paapje. Er is derhalve sprake van een toename van het aantal van de typische soorten ten opzichte van de periode 2008-2016 en mogelijke afname van de verspreiding van deze soorten. Samen wijst het op het behoud van de kwaliteit voor dit aspect.

4.13.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode

Tabel Beoordeling doelrealisatie voor het habitatype kalkrijke vochtige duinvalleien (H2190B) ten opzichte van het eerste beheerplan (doel: behoud oppervlakte en kwaliteit). Groen: doel gerealiseerd, oranje: doel mogelijk niet gerealiseerd, grijs: onbekend (niet voldoende data voor beoordeling).

	Realisatie t.o.v. doel 1e beheerplanperiode H2190B				
	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten
Waternet (AWD)	Oranje	Oranje	Oranje	Oranje	Groen
PWN	Groen	Grijs	Oranje	Groen	Groen
NM	Grijs	Grijs	Oranje	Groen	Groen
Overige deelgebieden NH	Grijs	Grijs	Oranje	Groen	Groen
Overige deelgebieden ZH	Grijs	Grijs	Grijs	Grijs	Groen

In het deelgebied AWD wordt op basis van de vegetatiekartering een mogelijke

afname van de oppervlakte vochtige kalkrijke duinvalleien geconstateerd. Waternet geeft aan dat de afname van de oppervlakte ook een gevolg kan zijn van verschillen in toedeling van de vegetaties aan H2190B in beide karteringen. In de kaart van 2018 zijn namelijk bepaalde vegetaties die op de T0-kaart nog als H2190B kwalificeren niet meer als dit habitatype opgenomen. Verder kan de overbegrazing door de damherten leiden tot de afname van de kwaliteit van de vegetatie, waardoor deze niet meer als H2190B kwalificeert. In het deelgebied PWN wordt een toename van de oppervlakte van het habitatype geconstateerd. NM geven aan dat in hun gebied mogelijk er sprake is van de toename van H2190B als gevolg van de getroffen herstelmaatregelen (plaggen). Door beperkte dynamiek is er echter sprake van opslag van struwelen. De maatregelen blijven nodig om deze ontwikkeling tegen te gaan. Verder blijkt uit de PQ's en veldopnamen een mogelijke verslechtering van de kwaliteit voor het aspect structuur en functie in het Noord-Hollandse deel van Kennemerland-Zuid: de kwaliteit is overwegend matig. Opslag van struiken en bomen en lokale vergrassing vormen hier waarschijnlijk een knelpunt. De KDW wordt overschreden op 1,4% van het totaal areaal van vochtige duinvalleien (kalkrijk)

4.14 H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)

4.14.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan

Tabel 4-37 Knelpunten en maatregelen van H2190C op basis van de eerste beheerplanperiode van het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

Knelpunten	Maatregelen
Eutrofiëring door te hoge stikstofdepositie	Regulier beheer: continueren begrazing en maaien.
Verzuring door te hoge stikstofdepositie en gebrek aan dynamiek	Aanleg stuifplekken in binnenduin zie H2130B
Invasieve en gebiedsvreemde soorten	Verwijderen invasieve en gebiedsvreemde soorten, en opslag
Verruiging door periodes met lage konijnenstand	Regulier beheer: continueren begrazing en maaien

De knelpunten en maatregelen voor habitattypen H2190C op basis van het eerste beheerplan van het gebied zijn benoemd in Tabel 4-37.

4.14.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode

Tabel 4-38 4-39 Overzicht uitgevoerde maatregelen in H2190C. Oppervlaktes zijn berekend op basis van de T0-habitatypenkaart en maatregelen 2016 t/m 2020 voor gebieden van PWN, SBB, LNH (bron: PNH) en 2021 t/m 2022 voor gebied van PWN (bron: PWN) en 2016 t/m 2021 voor gebied van NM (bron: NM) en 2016 t/m 2022 voor AWD (bron: Waternet). In grijs, vet gedrukt: maatregelen opgenomen in de eerste beheerplan. In grijs, vet gedrukt, cursief (Overig uitgevoerd): maatregelen niet opgenomen maar uitgevoerd in de eerste beheerplan

	H2190C
Genereren stuiflocaties (ha)	lift mee met H2120 en H2130A
Verwijderen invasieve en gebiedsvreemde soorten (en opslag muv H2120/H2130) (ha)	1,5 (2190B/C samen)
Exoten, PWN	0,00
Exotenbestrijding, PNH	0,24
Verwijderen Amerikaanse vogelkers, PNH	0,13
exotenbestrijding specifieke soorten overig, PNH	0,00
dunning esdoorn, PNH	0,00
Continuering (uitbreiding) begrazing en/of maaien en/of verwijderen opslag ihkv regulier beheer	nvt
Begrazing, PNH	0,00
Schapenbegrazing, PNH	0,00
Maaien, PNH	0,00
Maaien duinvalleien, PWN	0,04
Beheer adelaarsvarens (vooral maaien), AWD	
Verwijderen ruigte, PNH	0,00
Onthouten normaal, PNH	0,00

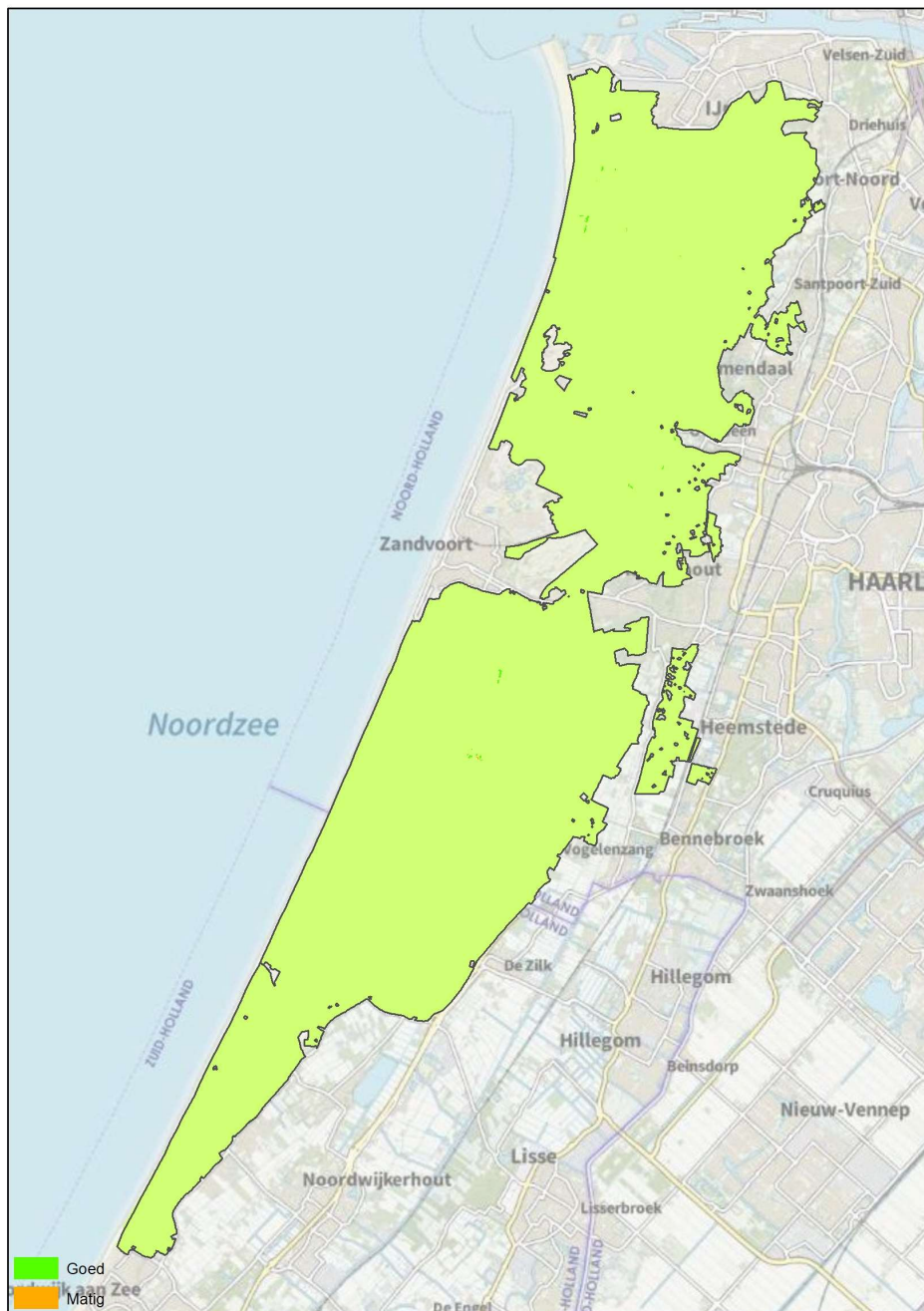
4.14.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

Tabel 4.14 *Oppervlakte en kwaliteit van H2190C op basis van de aanwezige vegetatie in het N2000-gebied op basis van de T0 habitattypenkaart en op basis van de vegetatiekarteringen (grijs gemarkeerd): Natuurmonumenten (NM) 2014, PWN Kennemerduinen (PWN KD) 2018, PWN Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden (PWN KVDIJ) 2020 en Waternet Amsterdamse Waterleidingduinen (Waternet AWD) 2018.*

H2190C	Kwaliteit (ha)			Kwaliteit (%)			Totaal (ha)
	Goed	Matig	Onbekend	Goed	Matig	Onbekend	
Totaal N2000 - gebied, T0 - kaart	1,8	0,1	0	96	4	0	1,9
PWN KD, T0 – kaart	0,2	0	0	100	0	0	0,2
PWN KD, 2018*	0	0	1,9	0	0	100	1,9
PWN KVDIJ, T0 – kaart	0,1	0	0	100	0	0	0,1
PWN KVDIJ, 2020*	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	?
Waternet AWD, T0 - kaart	1,2	0,1	0	95	5	0	1,3
Waternet AWD, 2018*	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	?
NM, T0 - kaart	0,2	0	0	94	6	0	0,3
NM, 2014*	2,5	0	0	100	0	0	>=2,5

* *betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering*

Uit de habitattypenkaart blijkt dat er in de T0-situatie ca. 1,9 ha van dit habitatype gekarteerd is, van een overwegende goede kwaliteit. Uit de vegetatiekarteringen van PWN KD (2018) en NM (2014) blijkt dat er mogelijk sprake is van een toename van het areaal van habitatype H2190C in Kennemerland-Zuid, Uit de kartering van PWN KVDIJ (2020) en Waternet AWD (2018) is de trend onbekend.



Figuur 4.13 Voorkomen en kwaliteit van H2190C op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart). Er zijn ook nog kaarten in pdf formaat gemaakt, waar goed ingezoomd kan worden, maar deze zijn te zwaar om nu in de concept toe te voegen. Er wordt nog aan een oplossing gewerkt

4.14.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie

Resultaten steekproef structuuroptnames

Tabel x. Beoordeling van kenmerken van structuur en functie. Groen: xxx, oranje xxxx, rood xxx

H2190C – Vochtige duinvalleien, ontkalkt	SBB/PWN	NM
Opslag struiken/bomen	20-25%	5-10%
Bedekking hoge grassen excl. zegges	15-20%	2-5%

Het habitatype ontkalkte vochtige duinvalleien komt 17 keer voor in Zuid-Kennemerland (22227 vegetatievlakken op de vegetatiekartering in totaal), 2 daarvan zijn opgenomen. De opname in Staatsbosbeheer/PWN gebied is een klassiek voorbeeld van een goed ontwikkelde duinvallei. Er is een grote biodiversiteit met soorten als parnassia en heidekartelblad. Wel staat op bepaalde delen flink wat opslag in de vorm van witte abeel, zwarte els en zachte wilg aan de rand en meer in het midden vrij veel kruipwilg en wat berk. Ook is flink wat gras aanwezig in de vorm van riet, gestreepte witbol, rood zwenkgras en beemdgras. Hierdoor scoort de opname slecht op de structuurkenmerken, ook al zag de kwaliteit er in het veld qua ontwikkeling erg goed uit. De bezochte duinvallei in Natuurmonumenten gebied is erg nat en bevat een mooie kwelspiegel. Veel verschillende soorten zijn aanwezig, waaronder ook erg lage kruipwilg. Tussen de kruiden door groeit fioringras. Verder is duidelijk dat er zich regelmatig grote grazers binnen het habitatype bevinden, gezien vertrappingsporen.

Analyse vegetatiekartering

Voor dit habitatype zijn structuurgegevens beschikbaar van de vegetatiekartering van PWN (2018, 2020). Op het kleine oppervlakte van dit habitatype waar gegevens van beschikbaar van zijn is de vergassing nergens hoger dan 10%. Wel is op ongeveer een derde van dit habitatype sprake van meer dan 10% opslag van struiken en bomen.

Conclusie overige kenmerken van een goede structuur en functie

Uit de beschikbare data blijkt dat de kwaliteit voor het aspect structuur en functie in het gebied van NM goed is. In het gebied van PWN/SBB is er sprake van opslag van struiken en bomen en lokaal vergassing. De kwaliteit is in dit deelgebied daardoor matig. Gezien de kwaliteit van H2190C in de eerste beheerplan als overwegend matig is beoordeeld, is er sprake van het behoud van kwaliteit voor aspect structuur en functie in deze twee deelgebieden.

4.14.5 Abiotiek

Stikstof

De KDW van vochtige duinvalleien (ontkalkt) bedraagt 1.429 mol/ha/jaar. Op basis van de in januari 2023 berekende stikstofdepositiewaarden (depositie 2020) wordt de KDW overschreden op 39,9% van het totaal areaal van vochtige duinvalleien (ontkalkt).

4.14.6 Typische soorten

Tabel x Aantal en verspreiding (aantal kilometerhokken) van typische soorten voor het habitatype H2190C (NDFF data, PNH) in periode

2008-2016 en 2017-2022 (groen = toename, oranje = afname, grijs = gelijk gebleven).in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

	Periode 2008-2016	Periode 2017-2022
Aantal typische soorten	3	4
Aantal km-hokken met typische soorten	54	59

De in het Natura 2000-gebied waargenomen typische soorten voor habitattypen H2190C betreffen: drienerfzige zegge, sprinkhaanzanger, dwergbloem en in de periode 2017-2022 aanvullend paapje. Er is sprake van een toename van het aantal van de typische soorten en de verspreiding van deze soorten ten opzichte van de periode 2008-2016. Dit wijst op het realiseren van de behoudsdoelstelling voor dit aspect.

4.14.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode

Tabel Beoordeling doelrealisatie voor het habitattypen ontkalkte vochtige duinvalleien (H2190C) ten opzichte van het eerste beheerplan (doel: behoud oppervlakte en kwaliteit). Groen: doel gerealiseerd, oranje: doel mogelijk niet gerealiseerd, grijs: onbekend (niet voldoende data voor beoordeling).

Realisatie t.o.v. doel 1e beheerplanperiode H2190C					
	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten
		o.b.v. vegetatie-kartering	o.b.v. PQ's		
Waternet (AWD)					
PWN					
NM					
Overige deelgebieden NH					
Overige deelgebieden ZH					

In deelgebieden PWN en Natuurmonumenten worden op basis van de vegetatiekartering een toename van de oppervlakte ontkalkte vochtige duinbossen geconstateerd. De kwaliteit van de vegetatie is echter onbekend. De resultaten van de PQ-analyses laten zien dat de kwaliteit van de vegetatie in het Zuid-Hollandse deel van Kennemerland-Zuid mogelijk stabiel is gebleven.

Uit de beschikbare data blijkt dat de kwaliteit voor het aspect structuur en functie in het gebied van NM goed is. In het gebied van PWN/SBB is de kwaliteit matig: er is sprake van het opslag van struiken en bomen en lokaal ook van vergrassing. Omdat de kwaliteit van H2190C in de eerste beheerplan als

overwegend matig is beoordeeld, is er sprake van het behoud van kwaliteit voor aspect structuur en functie in deze twee deelgebieden. Aangezien zowel het aantal typische soorten als de verspreiding van de typische soorten is toegenomen is er sprake van een verbetering van de kwaliteit voor dit kwaliteitsaspect.

De KDW wordt overschreden op 39,9% van het totaal areaal van vochtige duinvalleien (ontkalkt).

4.15 H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)

4.15.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan

Tabel 4-40 Knelpunten en maatregelen van H2190D op basis van het eerste beheerplan van het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

Knelpunten	Maatregelen
Dominantie van riet in de infiltratiegebieden in de AWD	Maaien riet in de AWD
Struweelvorming	Regulier beheer: baggeren, poelenbeheer

De knelpunten en maatregelen voor habitattype H2190D op basis van het eerste beheerplan van het gebied zijn benoemd in Tabel 4-40.

4.15.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode

Tabel 4-41 42 Overzicht uitgevoerde maatregelen in H2190D. Oppervlaktes zijn berekend op basis van de T0-habitatypenkaart en maatregelen 2016 t/m 2020 voor gebieden van PWN, SBB, LNH (bron: PNH) en 2021 t/m 2022 voor gebied van PWN (bron: PWN) en 2016 t/m 2021 voor gebied van NM (bron: NM) en 2016 t/m 2022 voor AWD (bron: Waternet). In grijs, vet gedrukt: maatregelen opgenomen in de eerste beheerplan, In grijs, vet gedrukt, cursief (Overig uitgevoerd): maatregelen niet opgenomen maar uitgevoerd in de eerste beheerplan

	H2190D
Overig uitgevoerd	
Maaien duinvalleien, PWN	0,64
Exoten, PWN	0,19
Exotenbestrijding, PNH	5,54
Exoten, AWD	0,00
exoten_naaldbos_verwijderen, AWD	0,00
exoten_verwijderen_langs_kanalen, AWD	0,09
Verwijderen Amerikaanse vogelkers, PNH	0,00
exotenbestrijding specifieke soorten overig, PNH	0,00
dunning esdoorn, PNH	0,00
Maaien riet (aanvullend tov regulier) (ha)	2

4.15.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

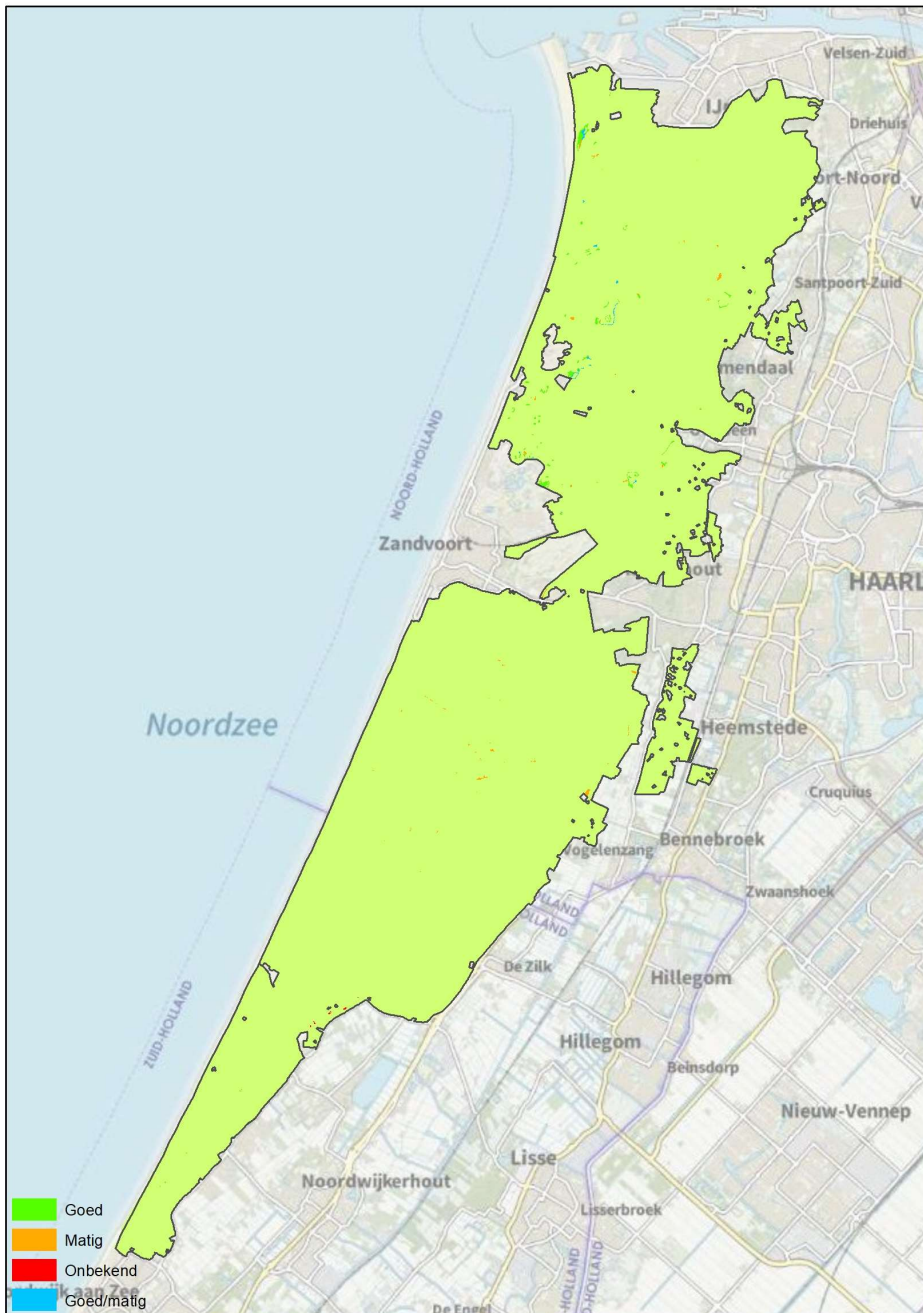
Tabel 4.15 Oppervlakte en kwaliteit van H2190D op basis van de aanwezige vegetatie in het N2000-gebied op basis van de T0 habitattypenkaart en op basis van de vegetatiekarteringen (grijs gemarkeerd): Natuurmonumenten (NM) 2014, PWN Kennemerduinen (PWN KD) 2018, PWN Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden (PWN KVDIJ) 2020 en Waternet Amsterdamse Waterleidingduinen (Waternet AWD) 2018.

H2190D	Kwaliteit (ha)			Kwaliteit (%)			Totaal (ha)
	Goed	Matig	Onbekend	Goed	Matig	Onbekend	

Totaal N2000, T0 - kaart	7,3	4,0	0,3	63	34	2	11,6
PWN KD, T0 – kaart	2,8	0,8	0	79	21	0	3,5
PWN KD, 2018*	0	0	3,7	0	0	100	3,7
PWN KVDIJ, T0 - kaart	2,6	0,3	0	90	10	0	2,9
PWNKVDIJ, 2020*	0	0	3,5	0	0	100	3,5
Waternet AWD, T0 - kaart	0	2,1	0	0	100	0	2,1
Waternet AWD, 2018*	0	1,6	0	0	100	0	1,6
NM, T0 - kaart	1,5	0,6	0	71	29	0	2,1
NM, 2014*	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>	<i>>=2,6</i>

* *betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering*

Uit de habitattypenkaart blijkt dat er in de T0-situatie ca. 11,6 ha van dit habitatype gekarteerd is, van een goede kwaliteit van ongeveer 60% van dit habitatype in de T0-situatie. Uit de vegetatiekarteringen van NM (2014) en PWN KD en KVDIJ (2018 en 2020) blijkt dat er mogelijk sprake is van een toename van het areaal van habitatype H2190D in Kennemerland-Zuid, terwijl uit de kartering van Waternet AWD (2018) blijkt dat er mogelijk sprake is van een afname van het areaal.



Figuur 4.14 Voorkomen en kwaliteit van H2190D op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart). Er zijn ook nog kaarten in pdf formaat gemaakt, waar goed ingezoomd kan worden, maar deze zijn te zwaar om nu in de concept toe te voegen. Er wordt nog aan een oplossing gewerkt

4.15.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie

Resultaten steekproef structuuroptnames

Tabel x. Beoordeling van kenmerken van structuur en functie. Groen: xxx en rood xxx

H2190D – Vochtige duinvalleien, hogere moerasplanten	AWD 1	AWD 2	SBB/PWN	NM
Opslag struiken/bomen	20-25%	1-5%	0-2%	1-5%
Bedekking hoge grassen excl. zegges	30-35%	1-5%	60-70%	1-5%

Van dit habitatype zijn vier opnames gemaakt. In de AWD is in de eerste opname zowel opslag van struiken (liguster, schietwilg, geoorde wilg, duindoorn, meidoorn en esdoorn), als bedekking van grassen (riet, duinriet, helm en ruw beemdgras). In de tweede opname van de AWD zijn meer moerasplanten aanwezig. Bedekking van gras bestaat uit riet en beemdgras, verder is qua struweel wat braam aanwezig. De opname in Staatsbosbeheer/PWN gebied is zeer dicht begroeid met riet en aan de zijkant rood zwenkgras, daarnaast zijn moerasplanten als wolfsfoot en lidsteng aanwezig. De vochtige duinvallei in Natuurmonumenten gebied bevat een aantal schier/eilandjes in open water. Op de eilandjes staan verschillende zegges, maar geen opslag van struiken en geen grassen. Aan de randen staat een heel klein beetje duindoorn en riet.

Analyse vegetatiekartering

Voor dit habitatype zijn structuurgegevens beschikbaar van de vegetatiekartering van PWN (2018, 2020) en AWD (2018). Het algemene beeld voor dit habitatype is dat vergassing van meer dan 10% geen probleem vormt binnen deze gebieden. Wel is er op ongeveer een derde van het oppervlakte in het noordelijke deelgebied sprake van opslag van struiken en bomen.

Conclusie overige kenmerken van een goede structuur en functie

Uit de beschikbare data blijkt dat de kwaliteit voor het aspect structuur en functie in het gebied van NM goed is. In delen van gebieden van AWD en PWN/SBB is er sprake van opslag van struiken en bomen en lokaal vergassing. De kwaliteit in deze deelgebieden is daardoor matig. Er is daarom mogelijk sprake van een (lokale) afname van de kwaliteit voor het aspect structuur en functie in deze gebieden. In het gebied van NM is de kwaliteit behoud gebleven.

4.15.5 Abiotiek

Stikstof

De KDW van vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten) bedraagt >2.400 mol/ha/jaar. Op basis van de in januari 2023 berekende stikstofdepositiewaarden (depositie 2020) vindt geen overschrijding van de KDW plaats.

Abiotische eisen conform het profieldocument

Tabel xx pH in H2190D in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de T0-situatie en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's	pH T0-situatie ¹	pH recente situatie ²
--------	-------------	-----------------------------	----------------------------------

	T0-situatie	Recente situatie		gemiddelde	min-max
PWN	1	25	6,8 (neutraal)	7,2 (neutraal)	6,6-7,9

1:2012. 2: 2017-2019.

Tabel xx Voedselrijkdom in H2190D in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de T0-situatie en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		Voedselrijkdom T0-situatie ¹	Voedselrijkdom recente situatie ²	
	T0-situatie	Recente situatie		gemiddelde	min-max
PWN	1	25	3,8 (matig voedselrijk)	4,4 (matig voedselrijk)	3,5-5,9

1:2012. 2: 2017-2019.

Op basis van de gemiddelde Iteratio-uitkomsten voldoet de bodem in de vegetatieopnames rond de T0-en de recente situatie aan de vereisten voor zuurgraad en voedselrijkdom.

4.15.6 Typische soorten

Habitatype H2190D kent twee typische soorten: dodaars en sprinkhaanzanger. Er zijn geen waarnemingen van deze soorten in het gebied bekend in periode 2008-2022 (NDFD data, PNH). Er is geen verandering in het aantal en in de verspreiding van deze soorten. Dit wijst op geen verandering en hierdoor het behoud in de kwaliteit voor aspect typische soorten in de eerste beheerplan periode.

4.15.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode

Tabel Beoordeling doelrealisatie voor het habitatype vochtige duinvalleien hoge moerasplanten (H2190D) ten opzichte van het eerste beheerplan (doel: behoud oppervlakte en kwaliteit). Groen: doel gerealiseerd, oranje: doel mogelijk niet gerealiseerd, , grijs: onbekend (niet voldoende data voor beoordeling).

Realisatie t.o.v. doel 1e beheerplanperiode H2190D					
	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten
Waternet (AWD)					
PWN					
NM					
Overige deelgebieden NH					

**Overige
deelgebieden ZH**

In het deelgebied AWD wordt op basis van de vegetatiekartering een mogelijke afname van de oppervlakte vochtige kalkrijke duinvalleien geconstateerd en daarmee mogelijk ook een afname in kwaliteit van het habitatype. Dit is mogelijk een gevolg van de overbegrazing door de damherten die hoge kruiden tussen de (overjarige) riet wegvreten (Waternet).

In deelgebieden PWN en Natuurmonumenten wordt een toename van de oppervlakte van het habitatype geconstateerd op basis van de kaarten. PWN geeft aan dat de grazers de vegetaties van de H2190D wegvreten wat tot verlies van kwaliteit en/of oppervlakte van dit habitatype kan leiden. Deze ontwikkeling is echter in de vegetatiekaart nog niet zichtbaar.

Uit de beschikbare data blijkt dat de kwaliteit voor het aspect structuur en functie in het gebied van NM goed is en behouden is gebleven in de eerste beheerplan. In het gebied van AWD en PWN/SBB is de kwaliteit matig: er is sprake van het opslag van struiken en bomen in delen van deze gebieden en lokaal vergassing. Er is daarom mogelijk sprake van een (lokale) afname van de kwaliteit voor aspect structuur en functie in deze deelgebieden. Er vindt geen overschrijding van de KDW plaats.

4.16 H7210 Galigaanmoerassen

4.16.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan

Tabel 4-43 Knelpunten en maatregelen van H7210 in Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

Knelpunten	Maatregelen
Stikstofdepositie	n.v.t.
Verdroging door verlaging grondwaterstand en grote waterstandsfluctuatie door lage polderpeilen en aanplant van bos	n.v.t.

Instandhoudingsdoelen voor dit habitattype worden toegevoegd middels het Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden. Daarom zijn in het eerste beheerplan geen knelpunten en maatregelen beschreven voor het habitattype H7210 Galigaanmoerassen. Potentiële knelpunten voor habitattype H7210 zijn benoemd in Tabel 4-43.

Voor de habitattypen zonder instandhoudingsdoelen is in het beheerplan aangegeven dat continuering van het huidige beheer gewenst is. Voor deze habitattypen waren bij aanvang van de eerste beheerplanperiode nog geen maatregelen nodig buiten het reguliere beheer.

4.16.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode

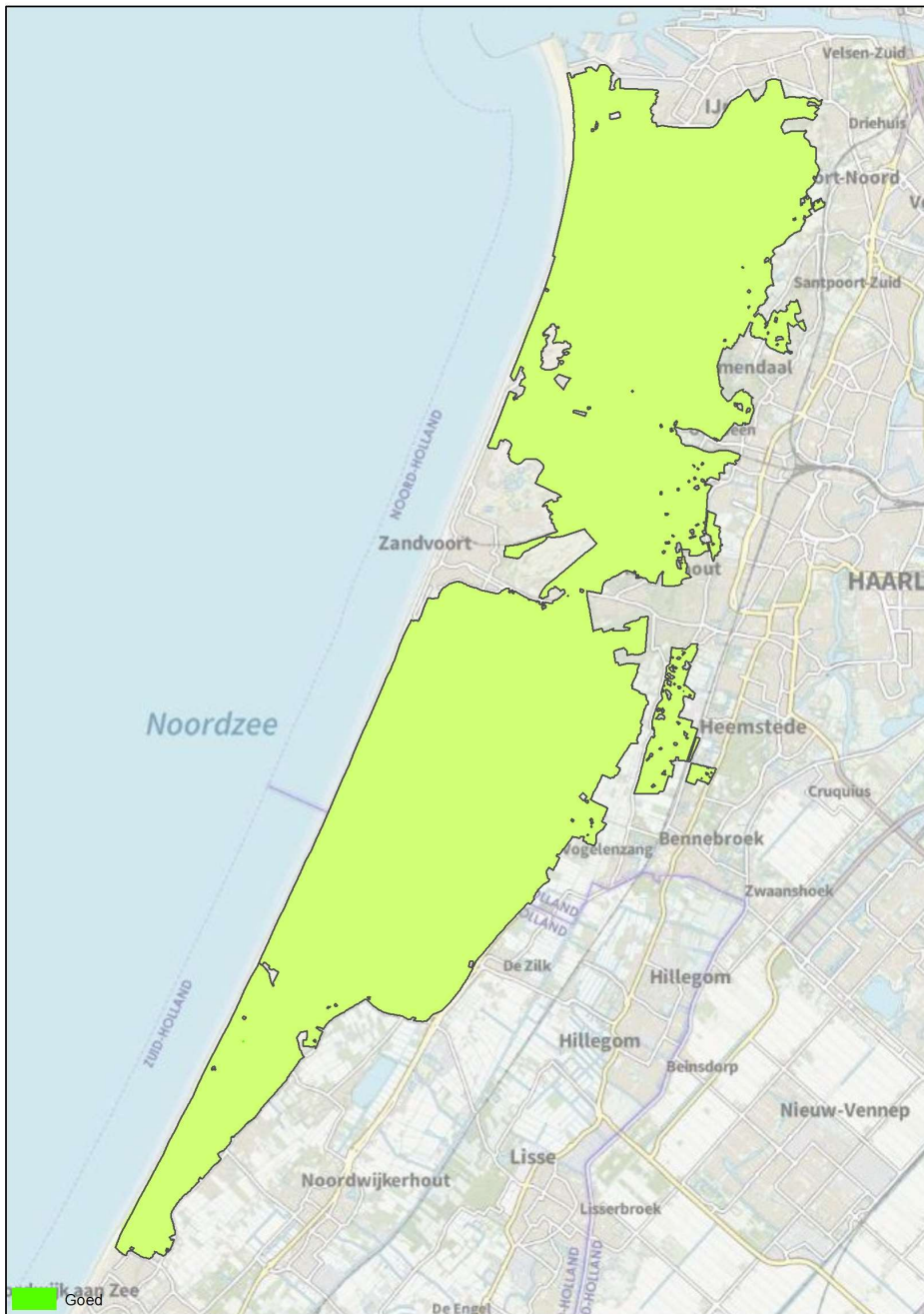
Volgens de beschikbare GIS data zijn er geen maatregelen uitgevoerd in de eerste beheerplanperiode.

4.16.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

Tabel 4.16 Oppervlakte en kwaliteit van H7210 op basis van de aanwezige vegetatie (T0-habitatypekaart) van het N2000-gebied.

H7210	Kwaliteit (ha)		Kwaliteit (%)		Totaal (ha)
	Goed	Matig	Goed	Matig	
	0,04	0	100	0	0,04

Uit de T0-kaart (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**; Figuur 4.15) blijkt dat het totale oppervlak van dit habitattype 0,04 hectare van de goede kwaliteit betreft. Het betreft een locatie in het Zuid-Hollandse deel van de Kennemerland-Zuid (Noravallei, SBB). Er is geen meer recente data beschikbaar uit deze locatie. De ontwikkeling van dit habitattype op deze locatie is daarom onbekend. Volgens de beschikbare vegetatiekartering zijn er geen vegetaties aangetroffen die als dit habitattype kunnen kwalificeren.



Figuur 4.15 Voorkomen en kwaliteit van H7210 op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart). Er zijn ook nog kaarten in pdf formaat gemaakt, waar goed ingezoomd kan worden, maar deze zijn te zwaar om nu in de concept toe te voegen. Er wordt nog aan een oplossing gewerkt

4.16.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie

Resultaten steekproef structuuroptnames

Tabel x. Beoordeling van kenmerken van structuur en functie. Groen: xxx, oranje xxxx

H7210 - Galigaanmoerassen	AWD
---------------------------	-----

Aandeel ruigte	5-10%
Vochttoestand bodem	Bijna drooggevallen, oppervlakkig nog vochtig in de zomer

Er is in één locatie opname gemaakt. De bezochte locatie in de AWD was al gemaaid, maar toch goed te monitoren. Aanwezige ruigte bestaat uit riet en wat akkerdistel en brandnetel, met aan de zijanten van de opname braam.

Analyse vegetatiekartering

Conclusie overige kenmerken van een goede structuur en functie

Uit de veldopname blijkt dat de bodem mogelijk te droog is voor de goede kwaliteit van dit habitatype. Het wijst op een matige kwaliteit voor het aspect structuur en functie op deze locatie.

4.16.5 Abiotiek

Stikstof

De KDW van galigaanmoerassen bedraagt 1.429 mol/ha/jaar. Op basis van de in januari 2023 berekende stikstofdepositiewaarden (depositie 2020) vindt geen overschrijding van de KDW plaats.

4.16.6 Typische soorten

Tabel x Aantal en verspreiding (aantal kilometerhokken) van typische soorten voor het habitatype H7210 (NDFP data, PNH) in periode 2008-2016 en 2017-2022 (groen = toename, oranje = afname, grijs = gelijk gebleven) in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

	Periode 2008-2016	Periode 2017-2022
Aantal typische soorten	1	1
Aantal km-hokken met typische soorten	25	34

De in het Natura 2000-gebied waargenomen typische soort voor habitatype H7210 betreft de blauwborst. Er is sprake van een toename van de verspreiding van deze soort in de periode 2017-2022 ten opzichte van de periode 2008-2016. Dit wijst op het realiseren van de behoudsdoelstelling voor dit aspect.

4.16.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode

Tabel Beoordeling doelrealisatie voor het habitatype galigaanmoerassen (H7210) ten opzichte van het eerste beheerplan (doel: behoud oppervlakte en kwaliteit). Groen: doel gerealiseerd, oranje: doel mogelijk niet gerealiseerd, grijs: onbekend (niet voldoende data voor beoordeling).

Realisatie t.o.v. doel 1e beheerplanperiode H7210					
	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten
Waternet (AWD)	n.v.t..	n.v.t..	n.v.t..	n.v.t..	n.v.t..
PWN	n.v.t..	n.v.t..	n.v.t..	n.v.t..	n.v.t..

Natuurmonumenten	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Overige deelgebieden NH	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Overige deelgebieden ZH					

Het habitatype galigaanmoerassen komt volgens T0-kaart heel beperkt voor, op een locatie in het Zuid-Hollandse deel van de Kennemerland-Zuid (Noravallei, SBB). Er is geen meer recente vegetatiedata beschikbaar voor deze locatie. Uit de veldopname blijkt dat de kwaliteit voor het aspect structuur en functie matig is: de bodem is mogelijk te droog. Er vindt geen overschrijding van de KDW plaats.

4.17 Uitbreidingsdoelstellingen habitattypen

Voor de habitattypen witte duinen (H2120), kalkrijke en heischrale grijze duinen (H2130A, C), vochtige duinvalleien open water, kalkrijk en hoge moerasplanten (H2190A, B, D) geldt een uitbreidingsdoelstelling. Voor alle deze habitattypen geldt bovendien een doelstelling voor kwaliteitsverbetering.

Uitbreidingsdoelstelling witte duinen (H2120)

De landelijke staat van instandhouding van het habitatype witte duinen H2120 en de trend hiervan is beoordeeld als “gunstig” (V&R rapportage 2019).

De landelijke doelstelling voor dit habitatype is behoud verspreiding en oppervlakte en verbetering kwaliteit (profiel document H2120). Op basis van potenties is de landelijke doelstelling per gebied vertaald. In dit Natura 2000-gebied heeft dit geresulteerd in de doelstelling uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit. In het Aanwijzingsbesluit is aangegeven: *‘Het zoveel mogelijk toelaten van verstuiwing is van belang voor verbetering van de kwaliteit van het habitatype witte duinen. Vanwege de breedte van het duingebied zijn hier geen conflicten met de veiligheid en zijn uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit mogelijk.’*

In het rapport ‘Gunstige referentiewaarden voor oppervlakte en verspreidingsgebied van Natura 2000-habitattypen in Nederland’ is bepaald hoe groot het gewenste oppervlakte van habitattypen in Nederland zou moeten zijn om duurzaam behoud te garanderen (Bijlsma et al, 2014). Dit gewenste oppervlakte is gebaseerd op de afname van dit habitatype vanaf de jaren 50. Op basis hiervan is er geen opgave voor H2120.

Op de T0-kaart is ca. 230 ha H2120 aanwezig. Gegevens voor een goede kwantificering van de uitbreidingsopgave ontbreken op dit moment. Aanbevolen wordt de uitbreidingsopgave door middel van een landschapsecologische systeemanalyse (LESA) bij het opstellen van het tweede beheerplan te kwantificeren. In deze LESA kunnen dan ook maatregelen voor kwaliteitsverbetering nader worden uitgewerkt. In het eerste beheerplan is volgende perspectief voor de uitbreiding en verbetering voor duinvalleien aangegeven: *“Snelle uitbreiding van het habitat in de zeereep en het zeeduin is mogelijk door het uitvoeren van herstelprojecten met grootschalige en kleinschalige verstuiwing en het verwijderen van houtigen. De herstelprojecten die in de zeereep uitgevoerd worden, moeten zo mogelijk samenlopen met geplande suppleties zodat verstuiwingseffecten versterkt kunnen worden. Landinwaarts gelegen bestaande Witte duinen behouden, stimuleren en uitbreiden door beperkingen in winddynamiek op te heffen. Dit kan met name door ontstruwelen (inclusief exoten) en ontbossen. Voor alle grootschalige en kleinschalige verstuiwingen geldt dat de combinatie met behoud Grijze duinen, Vochtige valleien Duinen met Kraaiheide en Duinheide gezocht moet worden. Door de combinatie te maken van verschillende habitattypen wordt de verstarring van het landschap tegengegaan.’*

Uitbreidingsdoelstelling grijze duinen H2130 (subtypen A en C)

De landelijke staat van instandhouding van het habitatype grijze duinen H2130 (alle subtypen) is beoordeeld als “matig ongunstig”. De trend is onbekend. (V&R rapportage 2019).

De landelijke doelstelling voor dit habitatype is behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit (profiel document H2130). Op basis van

potenties is de landelijke doelstelling per gebied vertaald. In dit Natura 2000-gebied heeft dit geresulteerd in de doelstelling uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit voor alle subtypen. In het Aanwijzingsbesluit is aangegeven: *'Het betreft hier één van de gebieden met een grote oppervlakte aan grijze duinen, kalkrijk (subtype A) en grijze duinen, kalkarm (subtype B) en bovendien enkele fraaie voorbeelden van grijze duinen, heischraal (subtype C). Daardoor levert het gebied een zeer grote bijdrage aan het landelijke doel van het habitatype. De oppervlakte kan tijdelijk afnemen door uitbreiding van witte duinen (H2120), als tussenstadium bij uitbreiding en kwaliteitsverbetering van grijze duinen.'*

In het rapport 'Gunstige referentiewaarden voor oppervlakte en verspreidingsgebied van Natura 2000-habitattypen in Nederland' is bepaald hoe groot het gewenste oppervlakte van habitattypen in Nederland zou moeten zijn om duurzaam behoud te garanderen (Bijlsma et al, 2014). Dit gewenste oppervlakte is gebaseerd op de afname van dit habitatype vanaf de jaren 50. Bepaald is dat het gewenste oppervlakte van dit habitatype 10,4% groter is dan het huidige oppervlakte. Wanneer dit als maatgevend wordt beschouwd voor de uitbreidingsopgave in de Natura 2000-gebieden waar dit habitatype voorkomt zou het oppervlakte grijze duinen in dit gebied voor subtype kalkrijk ca. 85 ha, voor subtype kalkarm ca. 50 ha en voor subtype heischraal ca 0,7 ha groter moeten zijn (10,4% van het oppervlakte in de T0-situatie: op de T0-kaart is ca. 815 ha H2130A, 476 ha H2130B en ca 7 ha H2130C aanwezig)

Uitbreidingsdoelstelling voor de habitattypen vochtige duinvalleien (subtypen A, B en D)

De landelijke staat van instandhouding van het habitatype vochtige duinvalleien H2190 (alle subtypen) is beoordeeld als "matig ongunstig" en de trend als stabiel (V&R rapportage 2019).

De landelijke doelstelling voor dit habitatype is behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit (dit geldt voor alle subtypen). Op basis van potenties is de landelijke doelstelling per gebied vertaald. In dit Natura 2000-gebied heeft dit voor H2190A en H2190D geresulteerd in de doelstelling uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit. En voor H2190B in uitbreiding van oppervlakte en behoud van kwaliteit. De uitbreiding is niet gekwantificeerd. In het Aanwijzingsbesluit is aangegeven: *'Alle subtypen komen met een beperkte oppervlakte in matige tot goede kwaliteit voor. Voor subtypen open water (subtype A) en hoge moerasplanten (subtype D) is er potentie voor uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. Van het kalkrijke subtype (subtype B) is de kwaliteit goed en is er potentie voor vergroting van de oppervlakte.'*

In het rapport 'Gunstige referentiewaarden voor oppervlakte en verspreidingsgebied van Natura 2000-habitattypen in Nederland' is bepaald hoe groot het gewenste oppervlakte van habitattypen in Nederland zou moeten zijn om duurzaam behoud te garanderen (Bijlsma et al, 2014). Dit gewenste oppervlakte is gebaseerd op de afname van dit habitatype vanaf de jaren 50. Deze is voor H2190 echter niet nader gekwantificeerd. Gegevens voor een goede kwantificering van de uitbreidingsopgave ontbreken op dit moment. Aanbevolen wordt de uitbreidingsopgave door middel van een landschapsecologische systeemanalyse (LESA) bij het opstellen van het tweede beheerplan te kwantificeren. In deze LESA kunnen dan ook maatregelen voor kwaliteitsverbetering nader worden uitgewerkt. In het eerste beheerplan is volgende perspectief voor de uitbreiding en verbetering voor

duinvalleien aangegeven: *“Uitbreiding vindt plaats door in natuurherstelprojecten diep genoeg te graven tot onder de gemiddelde zomergrondwaterspiegel en het verhogen van het retentievermogen van gebiedseigen water. Ook spontane grootschalige verstuuving kan leiden tot dit habitatype. Vaak betreft dit dan niet permanent onder water staande valleien, maar valleien waarvan de bodem is uitgestoven tot vlak boven de laagste grondwaterstand. Verder leidt het scenario van een verhoging van de zeespiegel tot verminderde grondwaterafvoer, waardoor westelijke valleien in het zeeduin kunnen inunderen met grondwater. Verbetering van dit habitat wordt verkregen door herstel van de hydrologie door naald- en loofbos te verwijderen op strategische plekken in combinatie met uitbreiding van Grijze duinen, verwijderen van te dikke sliedlagen en door oeverbegroeiing te maaien en af te voeren. Tegelijkertijd is er zorg om ook oude verlande situaties te laten ontstaan en behouden. Deze hebben een eigen biodiversiteit die moeizaam ontstaat in de geïsoleerd liggende duinplassen”.*

5 Habitatrictlijnsoorten

5.1 H1014 Nauwe korfslak

Soortbeschrijving en eisen leefgebied

De Nauwe korfslak wordt aangetroffen op vochtige, doorgaans laaggelegen plaatsen, vooral in de overgang van een matig droog naar een natter milieu. In Nederland komt de soort vrijwel uitsluitend voor in kalkrijke duinen. Bij uitzondering worden populaties gevonden op drogere plaatsen, zoals in hoge duinen. De nauwe korfslak voedt zich met schimmels in en op afgestorven plantaardig en dierlijk materiaal. Voor deze soort zijn met name de aanwezigheid van een kalkhoudende bodem, een bepaalde vochtigheidsgraad, bladstrooisel en struweelvegetatie van belang. Geschikt strooisel is met name dat van populierachtigen, meidoorn, liguster en duindoorn. De soort kan ook worden aangetroffen op boomstronken en op de voet van boomstammen, vooral waar het licht en warm is. Onder en nabij naaldbomen en eiken is de Nauwe korfslak weinig of niet aanwezig vanwege het zure strooisel.

Aantal en trends

De landelijke trend van de nauwe korfslak is van 2007 tot 2017 negatief. Behalve de aantallen, is de soort ook in verspreiding afgenomen (www.cbs.nl).

Losse waarnemingen tussen 2011 en 2021 komen vooral uit de Amsterdamse Waterleidingduinen. In 2014 zijn de meeste exemplaren (70) als losse waarneming vastgesteld ten opzichte van een jaarlijks gemiddelde over de periode 2011 tot 2021 van 25 exemplaren. In de jaren 2012, 2016, 2017 en 2019 zijn er geen data beschikbaar van deze soort. Er is geen duidelijke aantalstrend vast te stellen op basis van deze losse waarnemingen over de periode 2011-2021. Wel lijkt het aantal in recentere jaren lager dan in eerdere jaren, maar omdat het hier om losse waarnemingen gaat, is dat niet goed als trend te interpreteren.

Er heeft geen SNL-monitoring plaatsgevonden in het gebied voor de nauwe korfslak.

Lokale verspreiding en kwaliteit van het leefgebied

De nauwe korfslak komt in Kennemerland Zuid onder andere voor in de habitattypen vochtige duinvalleien (H2190), berken- en populierenbosjes (H2180B), duindoornstruweel (H2160) en ruigten en zomen (H6430C). De grootste aantallen zijn aangetroffen in de Amsterdamse Waterleidingduinen (voornamelijk in populierenbossen en duindoornstruweel). Het voornaamste knelpunt is dat niet goed bekend is waar de nauwe korfslak in het gebied voorkomt, omdat er nog geen monitoring plaatsvindt. De verspreiding en trend van de soort is daardoor onvolledig bekend. Als gevolg van uitbreiding van Amerikaanse vogelkers, het verwijderen van ratelpopulier en abeel is het verspreidingsgebied in Kennemerland-Zuid mogelijk afgenomen, maar het vergt monitoring om hier onderbouwde uitspraken over te doen. Een deel van het leefgebied van de Nauwe korfslak (H1014) is gevoelig voor stikstof.

Conclusies

Op basis van de gegevens in de NDFF is er geen duidelijke aantalstrend vast te stellen voor de nauwe korfslak, omdat het alleen losse waarnemingen betreffen. Of er voldaan is aan de behoudsdoelstelling van de populatie, kan echter op

basis van de beschikbare data niet met zekerheid worden gesteld. Dit geldt ook voor het behoud van het leefgebied, omdat de kwaliteit van de habitattypen (H2190, H2180B, H2160 en H6430C), waar de nauwe korfslak voorkomt, varieert van goed tot matig. Het is niet bekend wat de invloed hiervan is op het voorkomen van de nauwe korfslak.

5.2 H1149 Kleine modderkruiper

Soortbeschrijving en eisen leefgebied

De kleine modderkruiper is in Nederland een wijdverspreide vis, die een voorkeur heeft voor stilstaande tot langzaam stromende ondiepe wateren met een rijke plantenbegroeiing en een zandige of met dunne sliblaag bedekte bodem. Binnen Nederland wordt deze soort aangetroffen in verschillende habitats zoals sloten, beken, kanalen, plassen en meren. De kleine modderkruiper is een redelijk algemene vis, met een ruime verspreiding binnen Nederland, die niet direct bedreigd wordt en die niet op de Rode Lijst staat. Wel is de soort gevoelig voor watervervuiling en voor het te rigoreus schonen van watergangen, waarbij alle vegetatie verdwijnt (Provincie Zuid-Holland, 2022).

Aantal en trends

Op landelijk niveau wordt in 2022 de verspreiding als “goed” beoordeeld door het CBS (CBS, 2022). Data over de verspreiding van de kleine modderkruiper op provinciaal of regionaal niveau zijn onbekend. Ook in de NDFF ontbreken voldoende data over de kleine modderkruiper, waardoor het niet mogelijk is om voor deze soort een trend te bepalen.

Lokale verspreiding en kwaliteit van het leefgebied

Omdat de kleine modderkruiper niet in het aanwijzingsbesluit en het beheerplan voor Kennemerland-Zuid is opgenomen, is er voor het Natura 2000-gebied geen theoretische gebiedsopgave berekend. Omdat er in de binnenduinrand, aan de rand van de waterrijke buitenplaats Elswout, wel een kleine populatie kleine modderkruiper uit de omringende polders aanwezig is, is deze soort echter met het veegbesluit als habitatrictlijnsoort met een behoudsdoelstelling aan het Natura 2000-gebied toegevoegd. Omdat de populatie kleine modderkruiper in de praktijk echter zeer klein is, en de habitattypen die zijn leefgebied vormen ontbreken in Kennemerland-Zuid, zal deze behoudsdoelstelling in de praktijk neerkomen op het streven naar een goede waterkwaliteit rondom de binnenduinrand en het met beleid schonen van de aanwezige watergangen (Provincie Zuid-Holland, 2022).

Conclusies

Er zijn onvoldoende gegevens beschikbaar om de aantaltrend van de kleine modderkruiper te bepalen en/of te beoordelen of de doelstelling van behoud van de populatie gehaald wordt.

Aangezien concrete monitoringsgegevens ontbreken, kunnen de conclusies ten aanzien van de trend van de kleine modderkruiper slechts beperkt onderbouwd worden. Hiervoor is het van belang om zowel de aantallen als de verspreiding van de soort beter in kaart te brengen met protocollair, gedetailleerd onderzoek.

5.3 H1318 Meervleermuis

Soortbeschrijving en eisen leefgebied

De meervleermuis jaagt in een snelle rechtlijnige vlucht in lange trajecten vlak boven groot open water en langs oevers van plassen, meren, kanalen, rivieren en vaarten. Ook worden regelmatig meervleermuizen waargenomen boven vochtige weilanden en bosranden, binnen een straal van 500 meter van water. Ze jagen vooral op die insecten die op het wateroppervlak zitten of daar vlak boven vliegen. Meervleermuizen jagen tot op 10-20 km van de verblijfplaats. Grote afstanden naar het uiteindelijke jachtgebied worden vooral via kanalen, beken, vaarten en brede sloten afgelegd. Kolonies van meervleermuizen bevinden zich vrijwel altijd in gebouwen zoals op kerkzolders, in spouwmuren en onder dakpannen in de nabijheid van waterrijke gebieden (www.zoogdiervereniging.nl).

Aantal en trends

De landelijke trend van de meervleermuis laat zien dat de soort in de afgelopen 12 jaar matig is toegenomen (Zoogdiervereniging, 2020). In vergelijking met deze landelijke trend, is een negatieve trend van de soort te zien in Kennemerland-Zuid. Dit is echter meer veroorzaakt door een piek in 2007 dan door een daadwerkelijke achteruitgang (van Zuijlen, 2021). Ook uit het verslag van de wintertellingen van 2018-2021 (m.u.v. 2020) van PWN lijkt het aantal over de afgelopen drie jaar stabiel te zijn, maar gezien de korte tijdsperiode kan niet gesteld worden of het hier gaat om een trend.

Volgens losse waarnemingen uit NDFF komt de meervleermuis tussen 2010 en 2022 vooral verspreid voor over het noorden van Kennemerland-Zuid. In 2019 zijn de meeste exemplaren (27) als losse waarneming vastgesteld ten opzichte van een jaarlijks gemiddelde over de periode 2010 tot 2022 van 17 exemplaren. Er is echter geen duidelijke aantaltrend vast te stellen op basis van deze losse waarnemingen over de periode 2010-2022. Het aantal lijkt over de jaren heen vrij stabiel te zijn, maar omdat het hier om losse waarnemingen gaat, is dat niet goed als trend te interpreteren.

Lokale verspreiding en kwaliteit van het leefgebied

Kennemerland-Zuid is aangewezen voor de meervleermuis als winterverblijf. De meervleermuis houdt zijn winterslaap in de bunkers in het gebied (Duin & Kruidberg, Midden Herenduin, Amsterdamse Waterleidingduinen en Antennepark Nora). Tijdens de winterslaap foerageren ze in de buurt van de bunker. Daarnaast heeft de meervleermuis vaste aanvliegroutes naar de winterverblijven. Buiten de winterperiode verblijft de meervleermuis buiten Kennemerland-Zuid.

Een knelpunt voor deze soort is verstoring door het inbreken van mensen. De terreinbeheerders hebben daarom een aantal bunkers afgesloten met uitzondering van een smalle invliegopening. NM (2023) geeft aan dat de bunkers nog steeds open worden gebroken en dat het nog steeds probleem vormt. Ook verstoring door licht en geluid van de migratieroutes en de vliegroutes rond de bunkers, kan een knelpunt vormen. Het is niet bekend hoe deze migratieroutes lopen en tot waar vliegroutes rond de bunkers zich uitstrekken.

Conclusies

Op basis van de gegevens van PWN en NDFF is er geen duidelijke aantaltrend vast te stellen voor de meervleermuis. Of er voldaan is aan de behoudsdoelstelling van de populatie is kan op basis van de beschikbare data niet met zekerheid worden gesteld. Wel lijkt het aantal meervleermuizen over

de jaren heen stabiel te zijn. De soort is verder niet afhankelijk van maatregelen van habitattypen, omdat deze alleen overwintert in de bunkers. Wel kunnen de ontwikkelingen buiten het gebied van invloed zijn op zomer- en kraamverblijven van de meervleermuis (de verduurzamingsopgave van de woningen) en hierdoor mogelijk op de populatie van de in het gebied overwinterende meervleermuizen.

5.4 H1903 Groenknolorchis

Soortbeschrijving en eisen leefgebied

De groenknolorchis wordt aangetroffen in kalkrijke vochtige duinvalleien (habitatype H2190B) waar de bodem onder invloed staat van basenrijk grondwater. Behoud van goede waterkwaliteit (gebufferd, mesotroof water) en het voeren van een regelmatig maai-beheer om standplaatsen open te houden zijn essentieel voor de soort. Om de soort permanent in het gebied te behouden, dienen er steeds verschillende, met name jonge en niet verzuurde, successiestadia aanwezig te zijn, waar de soort kan kiemen. Het leefgebied van de groenknolorchis is gevoelig voor stikstof.

Aantal en trends

Losse waarnemingen tussen 2010 en 2022 komen vooral uit de deelgebieden Duin en Kruidberg. In 2020 zijn de meeste exemplaren (559) als losse waarneming vastgesteld ten opzichte van een jaarlijks gemiddelde over de periode 2010 tot 2022 van 99 exemplaren. Er is echter geen duidelijke aantals-trend vast te stellen op basis van deze losse waarnemingen over de periode 2010-2022. Wel lijkt het aantal in recentere jaren hoger dan in eerdere jaren, maar omdat het hier om losse waarnemingen gaat, is dat niet goed als trend te interpreteren.

Er heeft geen SNL-monitoring plaatsgevonden in het gebied voor de groenknolorchis.

Lokale verspreiding en kwaliteit van het leefgebied

Groenknolorchis is gebonden aan Vochtige duinvalleien (kalkrijk, H2190B) en is momenteel zeldzaam. De soort heeft zich recent gevestigd op het Kennemerstrand en komt inmiddels met honderden individuen voor, in deze omgeving liggen dan ook de meeste kansen (Provincie Noord-Holland, 2017). De maatregelen voor herstel en uitbreiding van standplaatsen voor de groenknolorchis lopen parallel aan de maatregelen voor Vochtige duinvalleien (kalkrijk) (H2190B). In Nederland zijn veel groeiplaatsen verdwenen als gevolg van successie. Verruiging en struweelvorming vormen daarom een groot knelpunt, mede onder invloed van overschrijding van de kritische depositiewaarden van stikstof.

Conclusies

Op basis van de gegevens in de NDFF is er geen duidelijke aantals-trend vast te stellen voor de groenknolorchis, omdat het alleen losse waarnemingen betreffen. De wisselende aantallen zijn wel typerend voor de soort in de duinen. Of er voldaan is aan de behoudsdoelstelling van de populatie is kan echter op basis van de beschikbare data niet met zekerheid worden gesteld. Wel lijkt er voldaan te zijn aan het behoud van het leefgebied, omdat het habitatype H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk), waar de groenknolorchis deels ook voorkomt, veelal van goede kwaliteit is.

6 Relevante ontwikkelingen en knelpunten voor de instandhoudingsdoelen

6.1 Verleende vergunningen

Voor het uitvoeren van activiteiten die mogelijk een significant negatief effect hebben op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid is een vergunning vereist. Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn alle vergunningsaanvragen en verleende vergunningen in het kader van de Wet natuurbescherming voor de eerste beheerplanperiode (2016 tot heden) opgevraagd (tabel x). Nieuwe activiteiten zijn alleen vergund wanneer significante effecten op de instandhoudingsdoelen zijn uitgesloten.

Tabel 5-1 Vergunningsaanvragen ingediend bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord van 2016 tot heden

Aspect	Vergunningssoort	Verleend	Projectomschrijving	Opmerkingen
Stikstof	Vergunning	26-feb-20	Kennemerstrand 800, IJmuiden	
Overig	Vergunningvrije afdoening	20-feb-20	Toetsingsverzoek beheermaatregelen Vereniging Natuurmonumenten	
Stikstof	Vergunning	30-jan-20	Zeeweg, Bloemendaal	
Overig	Vergunning	03-jan-20	Zeeweg 53, Overveen	
Overig	Vergunning	10-dec-19	Vervangen waterleiding Duin en kruidbergerweg 66 Nationaal Park Zuid Kennemerland	
Overig	Vergunningvrije afdoening	18-sep-19	Kennemerduinen Klein Olmen, Bloemendaal	Geen vergunning nodig
Stikstof	Voortoets	11-mrt-19	Plaatsen exclusies Amsterdamse Waterleidingduinen	Vergunningvrij
Recreatie	Vraag extern	10-dec-18	Forteiland, IJmuiden	
Overig	Vraag extern	20-nov-18	Vogelenzangseweg 39, Vogelenzang, grontwaterontrekking vraag van HH	
Overig	VVGB/advies OD	14-nov-18	Aanvraag damhertwerend raster Zandvoort -3723633	
Infrastructuur	Voortoets	19-okt-18	Maatregelen in Kennemerland-Zuid Gaaienbos	
Infrastructuur	VVGB/advies OD	18-okt-18	Kennemerstrand, IJmuiden	
Overig	Vergunningvrije afdoening	18-okt-18	Middenduin Kennemerland , Overveen	
Overig	Voortoets	11-okt-18	Aanleg nieuwe klantaansluiting Parnassieweg 1 te Overveen	Niet vergunningsplichtig
Overig	Voortoets	6-sep-18	Visscherspad, Zandvoort	
Recreatie	Vraag extern	31-aug-18	Vuurwerk 14 september 2018, Zandvoort	
Overig	VVGB/advies OD	30-aug-18	Renovatie aanvoerkanal WRK-water AWD	

Overig	Vraag extern	3-jul-18	Circuit Zandvoort	
Overig	VVGB/advies OD	2-jul-18	Kennemerstrand, IJmuiden	
Beheer en schadebestrijding	Vergunningvrije afdoening	19-jun-18	Ganzen vangen meertje van Caprera	
Overig	VVGB/advies OD	14-jun-18	VVGB Realiseren Strandreservaat Noordvoort te Zandvoort	
Overig	VVGB/advies OD	6-jun-18	Spoorbrug zandvaart heemstede	Werkzaamheden aan spoorbrug Heemstede per brief vergunningvrij verklaard
Heli/TUG	VVGB/advies OD	22-mei-18	Forteiland 10, IJmuiden	Activiteit vergunningvrij
Recreatie	Buiten behandeling	18-mei-18	Landgoed Elswout 12, Stichting festivals Haarlem	Aanvraag ingetrokken
Heli/TUG	Vergunning	17-mei-18	Kennemermeer 25, IJmuiden	
Heli/TUG	Weigering vergunning	23-apr-18	Burgemeester van Alphenstraat 108, Zandvoort	
Heli/TUG	Weigering vergunning	23-apr-18	Burgemeester van Alphenstraat 108, Zandvoort	
Heli/TUG	Vraag extern	22-mrt-18	Burgemeester van Alphenstraat 108, Zandvoort	Helikopervluchten Zandvoort
Heli/TUG	Vergunningvrije afdoening	7-mrt-18	Herenweg 5, Heemstede	Helikopterlandingen Heemstede
Overig	Vergunningvrije afdoening	14-feb-18	Zeeweg Duin en Kruidber	Vergunningvrije afdoening
Overig	Vraag extern	14-feb-18	Heemskerkse strand elektrakabel door duigebied	
Recreatie	Vraag extern	30-jan-18	Vogelenzangseweg 39, Vogelenzang	
Stikstof	PAS vergunning	3-jan-18	CJH de Wildt, Duurzaam Agrarisch Assendelft, exploitatie rundveehouderij	
Stikstof	PAS vergunning	23-nov-17	Maatschap Kneppers Velsbroek, Hofgeesterweg 3 te Velsbroek	
Infrastructuur	Vergunning	18-okt-17	tijdelijk hekwerk	
Infrastructuur	Buiten behandeling	10-okt-17	OLO aanvraag aanleg nieuwe middenspanningskabel langs het spoor aan het Visscherspad/Zeeweg te Zandvoort	Aanvraag ingetrokken
Overig	Voortoets	27-sep-17	Amsterdamse Waterleidingduinen, vesting Leiduin te Vogelenzang	
Overig	Vergunningvrije afdoening	27-sep-17	Verzoek rechtsoordeel bosbeheer & PAS werkzaamheden AWD	
Infrastructuur	Vergunning	26-sep-17	aanleg mountainbikeroute en plaatsing hek	
Overig	Vraag extern	26-sep-17	Waterleidingduinen	
Overig	Verzoek om zienswijze/instemming	14-sep-17	Realisatie 150 woningen en ondergrondse parkeergarage, Wantveld te Noordwijk	

Recreatie	Vergunningvrije afdoening	28-aug-17	Landschapsfestival
Recreatie	Vergunningvrije afdoening	10-jul-17	Nazomer Nachtlucht evenement Landgoed Elswout
Heli/TUG	Vergunning	30-jun-17	Afzetten Bruidspaar Landgoed Waterland
Overig	Vraag extern	30-jun-17	Filmen met drone natuurbrug Zeepoort te Overveen
Heli/TUG	Vergunning	22-jun-17	Het afzetten van passagiers op 22 juni 2017 op Forteiland te Ijmuiden
Heli/TUG	Weigering vergunning	23-mei-17	Heliflight, Actie Warchild op 11 juni 2017 aan de Burgemeester van Alphenstraat 108 te Zandvoort
Heli/TUG	Weigering vergunning	16-mei-17	Helikoptervluchten vanaf en naar het Circuit Zandvoort, Burgemeester van Alphenstraat 108 te Zandvoort
Heli/TUG	Weigering vergunning	15-mei-17	Circuitpark Burg. Van Alphenstraat Zandvoort
Overig	Vergunning	11-apr-17	Afdoening voor uitvoering vervanging waarnemingsput in Waterleidingduinen/Boogkanaal
Heli/TUG	Weigering vergunning	24-feb-17	Burgemeester van Alphenstraat 108, Zandvoort

6.2 Knelpunten en drukfactoren

In het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid spelen een aantal knelpunten die een beperking vormen voor de realisatie van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen. De meeste knelpunten speelden ook al bij aanvang van de eerste beheerplanperiode. De hieronder opgenomen knelpunten zijn aangegeven door PWN, Waternet, Natuurmonumenten

Knelpunten in Kennemerland-Zuid (deze houden veelal onderling verband):

- N-depositie en de erfenis daarvan uit de afgelopen decennia, die bijdraagt aan vermessing en versnelde verzuring van bodems. Dit is in beginsel een doorgaand knelpunt voor alle habitattypen.
 - o Afbraakprocessen worden met name door verzuring beïnvloed.
 - o Verzuring en vermessing leiden tot vergrassing (m.n. duinriet, zandzegge) en toename grijs kronkelsteeltje. Ook afname van kruidachtige planten, met name de typische soorten van voedselarm duingrasland. Insecten en andere hiervan afhankelijke fauna nemen ook af (PWN). Het speelt meer bij de kalkarme systemen dan de kalkrijke, omdat deze gevoeliger zijn voor stikstof. In AWD in kalkrijke delen is (lokaal) zelfs de vooruitgang van de vegetatie te zien dankzij afname van de stikstof depositie (ref, rapport M.van Til, A. Kooimaans). In AWD vormt de vergrassing echter ook nog steeds een knelpunt. Deze is lokaal zelfs (vooral kalkarme delen?) toegenomen. Ook omdat de begrazing daar in 2015 gestopt is vanwege damherten. Waternet geeft aan dat de begrazing op korte termijn geïntroduceerd moet worden om deze
 - o Kwaliteit van voedsel voor herbivoren, en hogerop in de voedselketen, wordt aangetast door overmaat van N ten opzichte van andere elementen.
 - o Vermesting leidt ook tot verzuivering en in combinatie met beperkte dynamiek tot verstruweling. Dat is bv. te zien door de verstruweling (duindoorn) in de zeereep. In AWD is verder de maaidoorn een probleem. Nu wordt deze soort nog door de damherten beperkt gehouden, maar naar verwachting gaat het overwoekeren zodra de begrazingsdruk minder wordt
- Bossen plaatselijk aanwezigheid van aangeplante bossen van zwarte den, die leidt tot blokkering van de windwerking waardoor de dynamiek afgeremd wordt. Dit is voornamelijk voor de open duin typen H2130, H2140, H2150 en H2190 lokaal een probleem. In het gebied van PWN zijn plaatselijk kleine bossen verwijderd, dit blijft ook de komende jaren nog nodig (PWN). In AWD staat het verwijderen/omvormen van de naaldbossen naar loofbossen op aantal locaties gepland. NM geeft aan dat de volgens T0-kaart kwalificerende bossen, vormen in sommige gevallen ook een knelpunt: voor een deel liggen ze niet in de juiste landschapsecologische zone (en door het remmen van de windwerking hebben ze zoals de naaldbossen negatieve invloed op de habitattypen van open duinen) en voor een deel zijn ze mogelijk onjuist als kwalificerend bos op de T0-kaart opgenomen. Hierdoor kunnen ze niet weggehaald worden.
- Gebrek aan konijnen, waardoor het begrazen en vergraven van duingraslanden (sterk) achterwege blijft. (begrazen met uitzondering van AWD wordt uiteraard gedaan door ingerasterde hooglanders, paarden, schapen etc, maar dat is niet helemaal hetzelfde). Dit remt de dynamiek in het open duin sterk af. De konijnenstand blijft

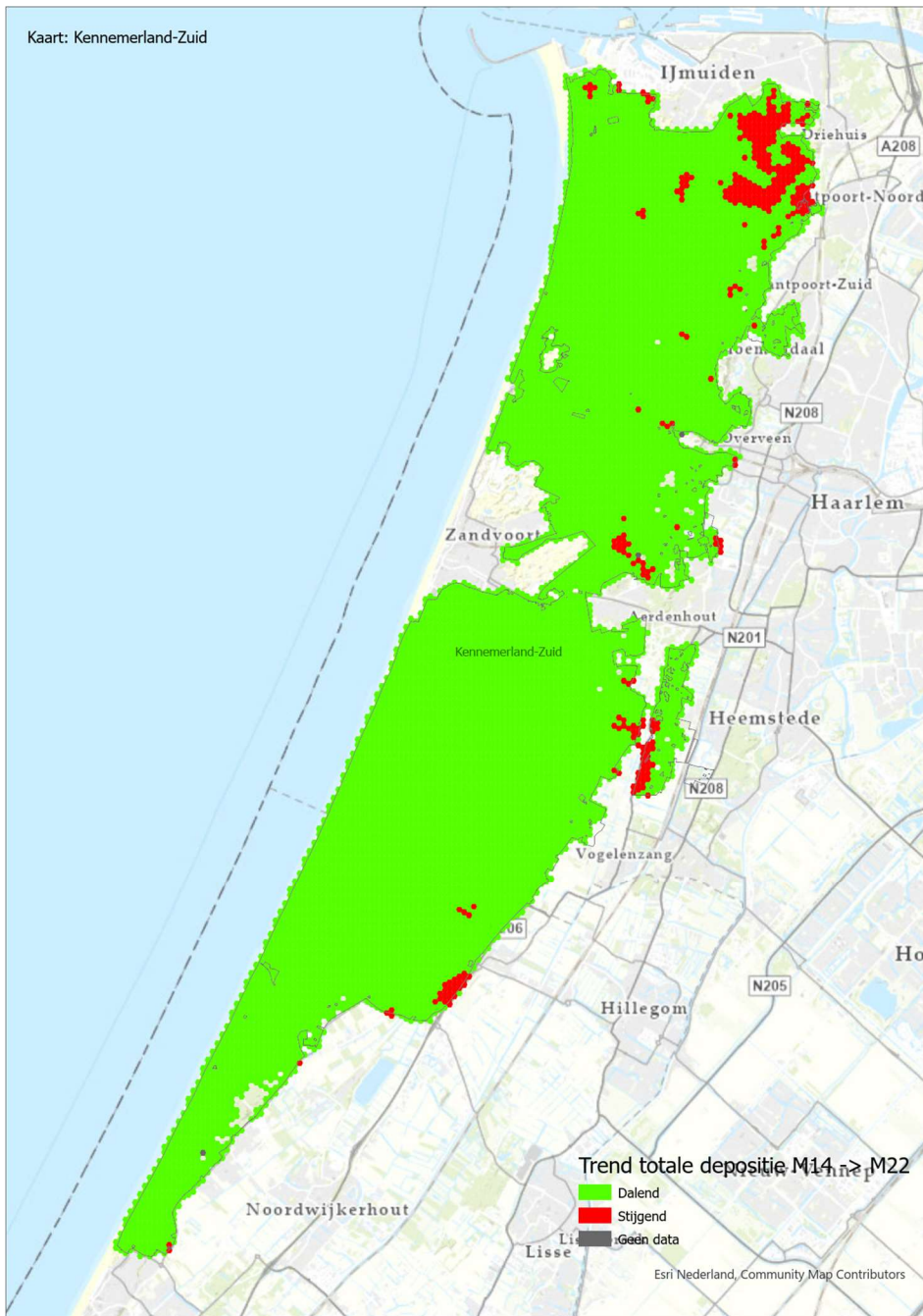
onverminderd zeer laag (PWN). Gezien de hele lage aantallen, is herintroductie van de konijnen nodig. Hierbij kan de OBN protocol gebruikt worden.

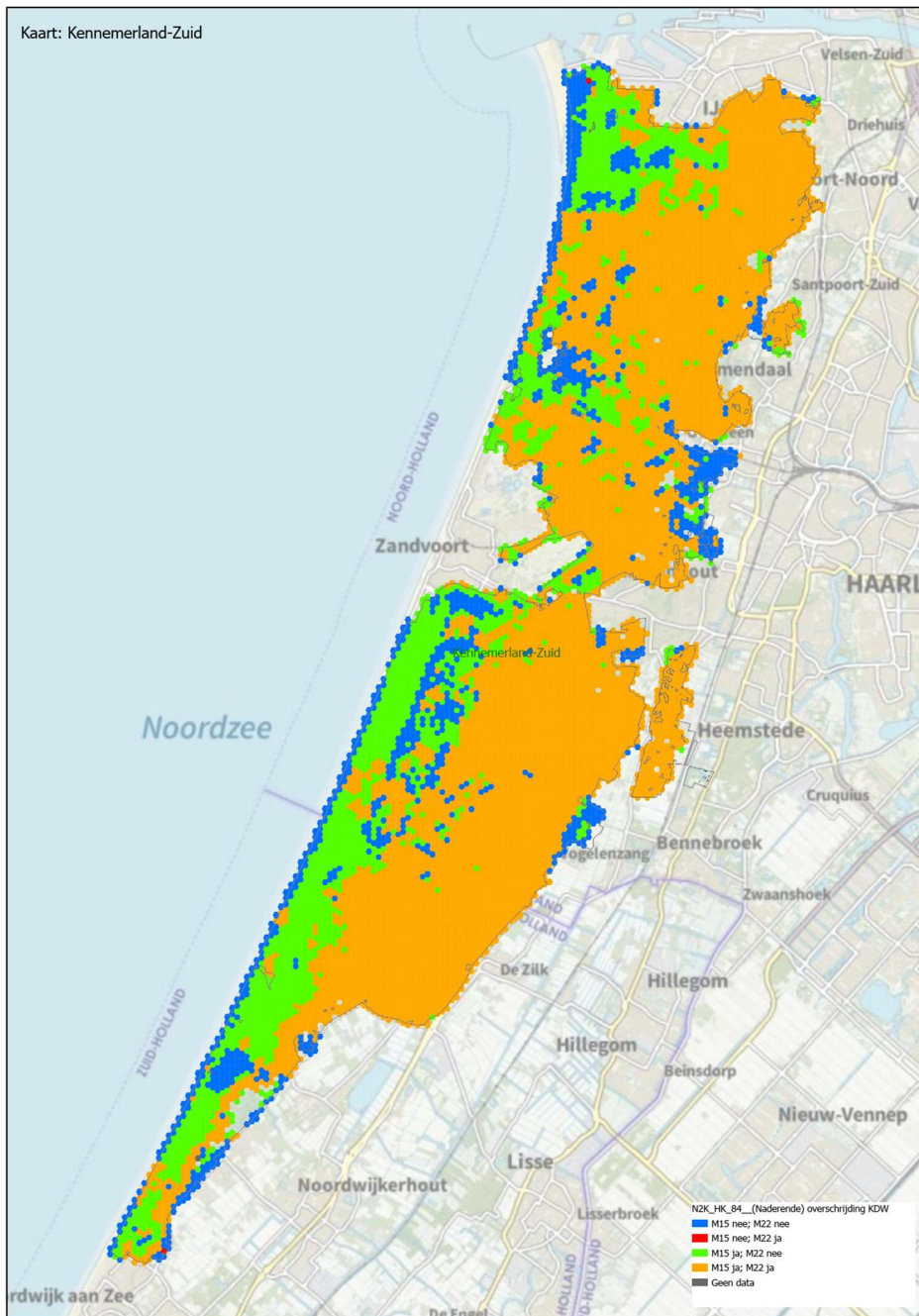
- Erfenis van vastlegging van de zeereep door menselijke activiteiten: helmaanplant en aanleg van een gesloten duinenrij. Hierdoor afremming van dynamiek.
- Gebrek aan dynamiek, hierboven genoemd, zorgt voor te weinig verversing van bodems met kalkrijk of kalkhoudend zand. Verzuring door N-depositie kan hierdoor ongehinderd doorgaan. Plaatselijk (PWN, NM) zijn grotere kerven aangelegd (voor de eerste beheerplan). In midden- en binnenduin zijn diverse verstuiwingen projecten uitgevoerd, waaronder 300 stuifkuilen in AWD en grootschalige verstuiwingslocaties (afplaggen) in PWN en NM. Hierdoor is er sprake van een (lokale) toename van de dynamiek. Verder is de dynamiek in de zeereep in AWD toegenomen door een spontane reactivatie. De dynamiek is op het niveau van het gebied echter nog niet op orde (zie ook boven beschreven punten). Hierdoor blijven herstelmaatregelen in dit kader nodig.
- Overbegrazing door damherten: de vegetaties kunne zich hierdoor niet goed ontwikkelen. Dat speelt heel sterk in AWD, maar ook in het gebied van NM is het een probleem. Het beheer van de damherten populaties blijft daarom nodig. Waternet geeft aan dat na het behalen van het streefaantal (verwachting 2024) is evaluatie nodig. Er moet bepaald worden of dit aantal voldoende is om de negatieve effecten op de vegetatie te beperken.
- Exoten overwoekeren zowel open duin (Am. Vogelkers, rimpelroos) als bossen (Am. Vogelkers, mahonie, cotoneaster). Ook plaatselijk watercrassula in natte duinvalleien in PWN. We houden de exoten wel in de hand door handmatig of machinaal verwijderen, maar dit zal in de toekomst nodig blijven (PWN). De Waternet geeft aanvullends nog de zwarte engbloem als een exoot aan. In AWD zijn de exoten ook onder controle dankzij de monitoring en handelen bij de eerste tekens van exoten. NM geeft aan dat het aantal van exotensoorten is toegenomen in afgelopen periode.
- Verdroging is vanwege waterwinning nog steeds een knelpunt (AWD). Wel is dankzij de herstelmaatregelen (deels al voor de eerste beheerplan) een positieve ontwikkeling van de o.a. vochtige duinvalleien te zien. In sommige delen van het gebied wordt deze echter belemmerd door (over)begrazing.
- De toename van de droogte periodes door de klimaat verandering kan een knelpunt vormen (in de toekomst) voor de vochtige vegetaties. Verder leidt de klimaatverandering tot verlenging van de groeiseizoen. Hierdoor groeien de poelen sneller dicht en is het beheer vaker nodig. AWD geeft hierbij ook aan dat de diepere poelen kunnen beter tegen deze effecten.
- Er is sprake van de stress in het systeem. Mede door nog te hoge stikstofdepositie (vooral in kalkarme delen) en mogelijk door klimaat verandering is "flexibiliteit" van het systeem om de negatieve effecten/ontwikkelingen (deels) op te vangen" beperkt. Hierdoor zijn negatieve ontwikkelingen sneller zichtbaar in het systeem.
- Toename van recreatieve druk, wat ook het buiten de paden lopen versterkt. Hierdoor meer verstoring van fauna ((broed)vogels, ree etc.). NM geeft hierbij ook aan dat er nieuwe vormen van "recreatie" vaak illegaal plaats vinden zoals het rijden met quads (over de geplaagde locaties). Dat is een nieuwe ontwikkeling, die niet opgenomen is in de eerste beheerplan

- Praktische aspecten van het uitvoeren van maatregelen:
 - o Nabeher is vaak nodig om de effectiviteit van een maatregel te behouden. Dat komt doordat de knelpunten zoals beperkte dynamiek en stikstof nog steeds spelen
 - o De ruimte voor de grootschalige verstuivingsprojecten is in systeem benut. Er is ook tijd nodig om de effecten van deze maatregelen in het systeem te laten uitwerken.
 - o Pfas: grond die vrij komt bij het uitvoeren van de maatregelen (plaggen) en pfas bevat moet verwerkt worden in het gebied. Sanieren hiervan is zeer kostbaar en kan niet toegepast worden. Hierdoor is bv. grond van het plaggen in 2021 als depot opgeslagen in het gebied. Dat is niet wenselijk in het gebied (NM)
 - o Omgevingsvergunningen: door lange proceduredtijd kunnen soms de projecten niet tijdig opgestart worden (Waternet, 2023) (Waternet check: zijn dat projecten/maatregelen ihkv N2000 doelen?)
 - o dankzij (integrale) begrazing (PWN, NM) wordt de vegetatie kort gehouden. Het kan echter ook leiden tot vraat in habitattypen waar het niet wenselijk is zoals duinvalleien met hoge moerasplanten en galigaanmoerassen, of het selectieve grazen van de waardevolle soorten zoals kardinaalsmuts
 - o Op sommige locaties werkt de integrale begrazing niet voldoende tegen de vergrassing. Mogelijk is drukbegrazing op deze locaties nodig. Er worden proeven gedaan of de schappen begrazing hiervoor ingezet kan worden (NM)
 - o De effecten van de maatregelen uitgevoerd in de eerste beheerplanperiode zijn nog niet altijd al in de huidige situatie te zien. In de droge systemen kan het ca 10 jaar duren. In natte systemen gaat het sneller. In AWD wordt het herstel ook nog belemmert door de overbegrazing door de damherten.

6.3 Ontwikkeling stikstofdepositie

In figuur 7.1a en b is de ontwikkeling in de stikstofdepositie en de overschrijding van de KDW weergegeven. Uit deze figuur blijkt dat hoewel de stikstofdepositie in het groot deel van het gebied daalt is, is de KDW van stikstofgevoelige habitattypen nog steeds in een groot gedeelte van het Natura 2000 – gebied Kennemerland-Zuid overschreden.





Figuur 7.1a en b. Figuur 7.1a (boven) geeft de trend in de stikstofdepositie weer in de periode tussen 2014 (Aerius Monitor 2015) en 2020 (Aerius Monitor 2022). Groen is een dalende trend, rood is een stijgende trend. Figuur 7.1b (onder) geeft een vergelijking in de overschrijding van de KDW weer tussen 2014 (Aerius Monitor 2015) en 2020 (Aerius Monitor 2022) op de habitattypen volgens T0 – kaart (versie: N2K_HK_88_Kennemerland_Zuid_T0_20180725). Blauw: geen overschrijding in 2014 en geen overschrijding in 2020; groen: een overschrijding in 2014 en geen overschrijding in 2020; oranje: een overschrijding in 2014 en 2020

7 Referenties

- CBS. (2022). *Meetprogramma's voor flora en fauna Kwaliteitsrapportage NEM over 2021*.
- Evans, D., & Arvela, M. (2011). *Assessment and reporting under Article 17 of the Habitats Directive. Explanatory notes & guidelines for the period 2007-2012*.
- Programmadirectie Natura 2000. (2014). *Leeswijzer Natura 2000 profielen - Geheel herziene versie september 2014, ten behoeve van de profielen behorende bij de aanwijzing van de Natura 2000-gebieden in de EEZ*.
- Provincie Noord-Holland. (2017). *Natura 2000 beheerplan Kennemerland-Zuid 2018-2024*. In.
- Provincie Zuid-Holland. (2022). *Natuurdoelanalyse Natura 2000 - 88 Kennemerland-Zuid*.
- Schmidt, A. M., Kleunen, A. v., Kuiters, L., Janssen, J. A. M., Bijlsma, R. J., Roomen, M. v., & Vreeswijk, T. v. (2017). *Advies over de Natura 2000-doelensystematiek en Natura 2000-doelen : Een oriënterende studie ter onderbouwing van de evaluatie van de Natura 2000-doelensystematiek en Natura 2000-doelen* (1566-7197). <https://edepot.wur.nl/404086>
- van Zuijlen, A. (2021). *Vleermuizen tellen mee*.
- Zoogdiervereniging. (2020). *Telganger oktober 2020*. In.

Tabel: Uitgevoerde maatregel KLZ (PNH) volgens GIS data [ha] (in vet, grijs: maatregelen opgenomen in de 1^e Beheerplan. *oppervlakte kan ook gegenereerd worden door het uitvoeren van andere maatregelen: plaggen vergrassing, verwijderen duindoorn/struweel en verwijderen van invasive en gebiedsvreemde soorten.

	H2 110	H2 120	H21 30A	H21 30B	H2130C	H2 150	H21 60	H2 170	H2180A	H21 80B	H21 80C	H21 90A	H21 90B	H21 90C	H21 90D	H7 210	H00 00	H21 40B	som
Genereren stuiflocaties (ha)		4,3 *	70*	30*									lift mee met H2120 en H2130A						
Stuifkuilen, AWD	0,0 1	0,4 9	0,43	5,97		0,0 0	2,4 3	0,0 0	0,19	0,01		0,00	0,00		0,00			1,3 7	10,9 1
Stuifkuilen, PNH	0,0 0	0,0 0	0,35	0,07			0,1 3	0,0 0	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,8 8	0,00 1,47
Plaggen stuifkuil, NM		0,2 1	1,84	0,00			1,6 4		0,00	0,01	0,02	0,00	0,00					0,1 4	3,87
Exoten_plaggen_stuifkuilen, AWD	0,0 0	0,0 0	0,00	1,28		0,0 0	0,0 6	0,0 0	0,93	0,00		0,00	0,00		0,00			0,0 0	2,27
Plaggen vergrassing		6	11	22															
Plaggen, PNH	0,0 0	0,0 0	3,35	2,85			3,1 6	0,0 0	2,40	0,08	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00			19, 73	0,00 31,5 8
Plaggen, NM		0,0 0	2,81	0,57			3,9 9		0,02	0,00	0,04	0,00	0,38					3,7 5	11,5 5
verwijderen duindoorn/struweel (ha)		13	80																
Verwijderen invasieve en gebiedsvreemde soorten (en opslag muv H2120/H2130) (ha)		2	14	26	lift mee met H2130B	2	52		89				1,5						
Verwijderen bosjes			4																
Plaggen duindoorn, NM		0	0,88	0,53			5,0 6		0,06	0,00	0,05	0,00	0,18					0,4 9	7,26
Plaggen prunus, NM		0,2 4	6,19	0,08			8,7 0		2,22	0,00	3,93	0,00	0,05					7,9 8	29,3 9
Exoten, PWN	0	0,4 2	88,9 0	26,7 2			27, 59	0,0 1	128,00	2,81	27,8 6	0,02	0,07	0,00	0,19			267 ,34	569, 95

Exotenbestrijding, PNH	3,7 5	48, 61	388, 92	79,1 0			274 ,87	1,0 5	19,71	2,18	10,5 2	22,1 7	28,4 3	0,24	5,54		425 ,98	0,06	131 1,11
Exoten, AWD	0	0,0 0	0,04	0,25		0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,25	0,00		0,00	0,00		0,00		0,0 2		0,57
exoten_naaldbos_verwijderen, AWD	0	0,0 0	0,00	0,00		0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,22	0,00		0,00	0,00		0,00		0,2 9		0,51
exoten_verwijderen_langs_kanalen, AWD	0	0,0 0	19,1 5	17,2 6		0,0 0	43, 60	0,1 0	48,99	4,05		0,03	5,84		0,09		66, 93		206, 04
Verwijderen Amerikaanse vogelkers, PNH	0	0,7 2	72,2 0	38,4 8			50, 69	0,0 0	30,13	0,71	4,88	0,01	0,09	0,13	0,00		128 ,31	0,21	326, 55
exotenbestrijding specifieke soorten overig, PNH	0,0 0	0,0 1	0,10	0,00			0,0 3	0,0 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,2 9	0,00	0,44
dunning esdoorn, PNH	0	0	0,00	0,00			0,0 0	0,0 0	1,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,2 4	0,00	1,71
Drukbegrazing (ha)			149	221						100									
Maaien riet (aanvullend tov regulier) (ha)												6			2				
Continuering (uitbreiding) begrazing en/of maaien en/of verwijderen opslag ihkv regulier beheer		x	x	x				x					x	x					
Begrazing, PNH	0,0 0	0,0 7	10,8 0	0,23			8,7 3	0,0 6	1,88	0,00	1,88	0,00	0,00	0,00	0,00		15, 37	0,00	39,0 3
Schapenbegrazing, PNH	0,0 0	0,0 0	0,33	0,00			0,0 0	0,0 0	0,21	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00	0,00		0,7 2	0,00	1,62
Maaien, PNH	0,0 0	0,0 0	0,00	0,00			0,0 0	0,0 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,0 0	0,00	0,01
Maaien duinvalleien, PWN	0,0 0	0,4 1	6,92	2,63			2,8 7	0,0 9	0,00	0,00	0,00	0,19	15,6 3	0,04	0,64		12, 50		41,9 3
Beheer adelaarsvarens (vooral maaien), AWD	0,0 0	0,0 0	0,00	2,59		0,0 4	0,0 5	0,0 0	0,17	0,00		0,00	0,19		0,00		3,7 7		6,82
Verwijderen ruigte, PNH	0,0 0	0,0 0	0,00	0,09			0,0 3	0,0 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,2 0	0,00	0,34
Onthouten normaal, PNH	0,0 0	0,0 0	0,09	0,00			0,0 5	0,0 0	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		4,0 3	0,00	4,38
Spragelen (ha)						2													

spegelen, AWD	0,0 0	0,0 0	8,46	0,00		0,0 0	0,1 3	0,0 0	0,00	0,00		0,00	0,01		0,00		2,0 5	10,6 5
Verondiepen plassen (ha)												0,8						
Verflauwen oevers (ha)												x	3					
NVO, AWD	0,0 0	0,0 0	0,28	0,20		0,0 0	1,0 4	0,0 0	0,03	0,00		0,00	2,00		0,00		0,4 0	3,94
lokaal strandzoning	x																	
regulatie populatie damherten			x	x	x													
baggeren, (defosfatering AWD/wegvangen karpers) ihkv regulier beheer												x			x			
onderzoek aanpassing waterwinning AWD													x					
(maatregelen) niet opgenomen in Bp																		
Depot, NM		0	1,04	0			0,2 8		0,25	0,00	0,86	0	0				0,2 0	2,63

Bijlage

Veldbezoeken structuuroptnames

Keuze locaties

Gezien beperkt doorlooptijd van de evaluaties, is een vlakdekkende structuurkartering niet mogelijk. Er wordt daarom gebruik gemaakt van steekproeven verdeeld over representatieve oppervlaktes van de verschillende habitattypes per Natura 2000 gebied. Om er voor te zorgen dat er met deze steekproeven een realistisch beeld van de structuur over het gebied ontstaat, wordt er met de volgende zaken rekening gehouden voor de keuze van een steekproeflocatie:

- Per habitatype worden minimaal twee of drie opnames gemaakt. Voor habitattypes met een groter oppervlakte kunnen ook meer (tot zes) opnames worden gemaakt.
- De opnames zijn verdeeld over representatieve locaties binnen het Natura 2000 gebied om de heersende variatie in abiotische condities goed weer te geven. Het gaat hier bijvoorbeeld over opnames op kalkrijke en kalkarme standplaatsen of over opnames dichtbij de zeeoever of verder landinwaarts.
- De opnames van verschillende habitattypen worden zoveel mogelijk geclusterd om reistijd te besparen. Op deze manier ontstaan er rond de drie à vijf clusters in het gebied waar de meeste opnames vandaan komen.
- Elke opname van structuurkenmerken wordt in principe over een zo groot mogelijk geheel habitatypevlak gemaakt, waarbij wordt geprobeerd om habitatypevlakken te selecteren waarbij het beoogde habitatype zo min mogelijk in mozaïek voorkomt.
- Tijdens de opname wordt het gehele habitatypevlak minimaal eenmaal diagonaal doorlopen om een zo goed mogelijk beeld te krijgen van de structuurvariatie binnen het vlak.
- In het geval van een habitatype wat in mozaïek voorkomt wordt alleen het beoogde habitatype gekarteerd en niet de andere habitattypen die hiermee in mozaïek voorkomen (alleen toepasbaar wanneer dit onderscheid duidelijk is te maken).
- Als in het veld blijkt dat het habitatype op de kaart niet overeenkomt met de werkelijkheid in het veld, is de situatie in het veld leidend voor de selectie van een representatief habitatypevlak.
- De opname wordt zoveel mogelijk in het centrum van het habitatypevlak uitgevoerd om randeffecten van andere habitattypen uit te sluiten

Te onderzoeken parameters

Hieronder wordt een lijst met parameters gepresenteerd die worden gebruikt om de kwaliteit van een habitatype wat betreft structuur te kunnen duiden. De meeste parameters uit deze tabel zijn direct overgenomen uit de profieldocumenten van de verschillende habitattypen ('overige kenmerken van een goede structuur en functie'), waarbij er criteria zijn opgenomen om een bepaald structuurkenmerk als goed, matig of slecht ontwikkeld te kunnen duiden. Deze criteria zijn opgesteld op basis van expertbeoordeling. Naast deze parameters uit de profieldocumenten zijn er ook een aantal extra structuurparameters uit de SDF's of onze eigen ervaring toegevoegd voor sommige habitattypen. Deze extra parameters zijn in de tabel hieronder

aangeduid met een *. De meeste structuurkenmerken in de onderstaande tabel worden genoteerd op basis van geschatte bedekking in het veld, waarbij er in het veld geschat wordt in klassen van 10% om schijnnaauwkeurigheid te voorkomen (met uitzondering van kenmerken waarvoor deze klassenindeling te grof is). Daarnaast wordt in het veld zoveel mogelijk onderscheid gemaakt in subkenmerken zoals de bedekking van verschillende typen struweel. Ook worden eventuele bijzonderheden tijdens het maken van de opnamen genoteerd. Dit alles wordt ingevoerd in de Fieldmaps-app, waarbij percelen op de kaart kunnen worden aangevinkt waarna voor dat perceel de informatie kan worden toegevoegd.

Beoordeling van de kwaliteit vindt plaats op basis van de structuuroopname, waarbij een klasse indeling in afstemming met beheerders wordt vastgesteld. In de tabel hieronder is de eerste voorstel voor de klasse indeling opgenomen. Deze klasse indeling is gebaseerd op de informatie uit profieldocumenten aangevuld met expert kennis en ervaring in Natura 2000 – gebieden Solleveld en Kapittelduinen en Westduinpark en Wapendal. Beoordeling van de kwaliteit wordt dus niet direct in veld uitgevoerd, maar op basis van de in het veld opgenomen data en met toepassing van duidelijke criteria. Hierdoor zijn de conclusies onderbouwd en navolgbaar.

Habitatype en kenmerken	Kenmerken obv profieldocument	bron	Wijze van bepaling	Beoordelingscriteria (voorstel)		
				slecht	matig	Goed
H1330B Schorren en zilte graslanden binnendijks						
Structuurvariatie onder invloed van begrazing	Idem (betreft vooral grote kwelders, dus hier minder van toepassing)	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling in Tansley schaal	Geen/gering	matig	veel
Bedekking soortenarme vegetaties van Riet, Strandkweek of Gewone zoutmelde*	Geen over/ondertegenwoordiging (betreft vooral grote kwelders, dus hier minder van toepassing)	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	<1% of > 50%	1-5% of 40-50%	5-40%
H2110 embryonale duinen						
Stuivend zand	idem	Veldbezoek 2022	% oppervlakte met sterke verstuiving	<50%	50-75%	>75%
Afwisseling van duinvorming en afslag	idem	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	Beide niet regelmatig	Één regelmatig	Beide regelmatig

Habitattype en kenmerken	Kenmerken obv profieldocument	bron	Wijze van bepaling	Beoordelingscriteria (voorstel)		
				aanwezig	aanwezig	aanwezig
Mate van rust in het gebied	Idem (vooral voor Strandplevier)	Luchtfoto +veldbezoek	Beoordeling van toegankelijkheid habitattype	Direct toegankelijk	Habitattype op minder dan 200 meter toegankelijk	Habitattype op meer dan 200 meter toegankelijk
H2120 Witte duinen				slecht	matig	Goed
Verstuivende zand ook buiten zeereep (% opp met plekken open zand)	Verstuivende zeereep	Veldbezoek 2022 en luchtfoto?	% oppervlakte met sterke verstuiving	< 5% of > 70%	5-30% of 50-70%	30-50%
Onregelmatige vegetatiestructuur	idem	Luchtfoto	Expert beoordeling	gering	matig	veel
Aandeel kaal zand tussen de vegetatie (. Excl Verstuivend zand. Correctie veldopname)	Plekken met kaal zand tussen de vegetatie	Veldbezoek 2022	Inschatting in % habitattype vlakken	<25%	25-50%	>50%
Onregelmatig relief (verschil op 1 NZ lijn)	idem	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	<2m	2-5m	>5m
Aandeel struweel top/buitenzijde*	nvt	Luchtfoto	Inschatting in % habitattype vlakken	>10%	5-10%	< 5%
Aandeel exoten (o.a rimpelroos)*	nvt	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	> 5%	2-5%	<2%
Vergrassing met Zandzegge, Duinriet en Rood zwenkgras*	nvt	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	> 10%	5-10%	<5%
H2130A Grijs duinen kalkrijk				Slecht	Mati g	Goed
Aandeel struweel	Opslag struiken <25% (vegetatievormend)	Veldbezoek 2022	Inschatting in % habitattype vlakken eventueel losse schatting maken voor	> 35%	25 - 35%	< 25%

Habitatype en kenmerken	Kenmerken obv profieldocument	bron	Wijze van bepaling	Beoordelingscriteria (voorstel)		
			kruiwilg, meidoorn en braam			
Aandeel hoge begroeiing (gem > 50 cm, exclusief struweel, aren tellen mee in de hoogte)	Lage begroeiing (gem hoogstens 50cm)	Veldbezoek 2022	Inschatting in % habitatype vlakken,	>50%	25-50%	<25%
Begrazing door konijnen	idem	Veldbezoek 2022	Expertbeoordeling in Tansley schaal	gering	matig	veel
Aandeel kaal zand (open stuifplekken)	Aanwezigheid stuifplekken of overstoven gedeelten	Veldbezoek 2022 en luchtfoto?	Inschatting in % habitatype vlakken	< 5% of >40%	5-10% of 30-40%	10 - 30%
Dichte graszode (dichte graszode vanaf 70% bedekking, eindscore is gemiddelde van een aantal schatting) *	nvt	Veldbezoek 2022	Expertbeoordeling	> 30%	20-30%	< 20%
H2130B Grijze duinen kalkarm				Slecht	Matig	Goed
Aandeel struweel	Opslag stuiken <25% (vegetatievormend)	Veldbezoek 2022	Inschatting in % habitatype vlakken, eventueel losse schatting maken voor kruiwilg, meidoorn en braam	> 35%	25-35%	<25%
Aandeel hoge begroeiing (gem > 50 cm, exclusief struweel, aren tellen mee in de hoogte)	Lage begroeiing (gem hoogstens 50cm)	Veldbezoek 2022	Inschatting in % habitatype vlakken	>50%	25-50%	<25%
Begrazing door konijnen	idem	Veldbezoek 2022	Expertbeoordeling in Tansley schaal	gering	matig	veel

Habitattype en kenmerken	Kenmerken obv profieldocument	bron	Wijze van bepaling	Beoordelingscriteria (voorstel)		
				< 1% of > 30%	1-5% of 20-30%	5 - 20%
Aandeel kaal zand (open stuifplekken)	Aanwezige id stuifplekken of overstoven gedeelten, in dit type minder van toepassing	Veldbezoek 2022 en Luchtfoto	Inschatting in % habitattyp vlakken	< 1% of > 30%	1-5% of 20-30%	5 - 20%
Dichte graszode (dichte graszode vanaf 70% bedekking, eindscore is gemiddelde van een aantal schattingen)*	nvt	Veldbezoek 2022	Expertbeoordeling	> 50%	20-50%	< 20%
H2130C Grijs duinen heischraal				Slecht	Matig	Goed
Aandeel struweel	Opslag stuiken <25% (vegetatievormend)	Veldbezoek 2022	Inschatting in % habitattyp vlakken, losse schatting maken voor kruipwilg, meidoorn en braam	> 35%	25-35%	<25%
Aandeel hoge begroeiing (gem > 50 cm, exclusief struweel, aren tellen mee in de hoogte)	Lage begroeiing (gem hoogstens 50cm)	Veldbezoek 2022	Inschatting in % habitattyp vlakken	>50%	25-50%	<25%
Begrazing door konijnen	idem	Veldbezoek 2022	Expertbeoordeling in Tansley schaal	gering	matig	Veel
Aandeel kaal zand (open stuifplekken)	Aanwezige id stuifplekken of overstoven gedeelten, in dit type minder van toepassing	Veldbezoek 2022 en Luchtfoto	Inschatting in % habitattyp vlakken	< 1% of > 30%	1-5% of 20-30%	5 - 20%
H2140A/B Duinheiden met kraaihei vochtig				Slecht	Matig	Goed

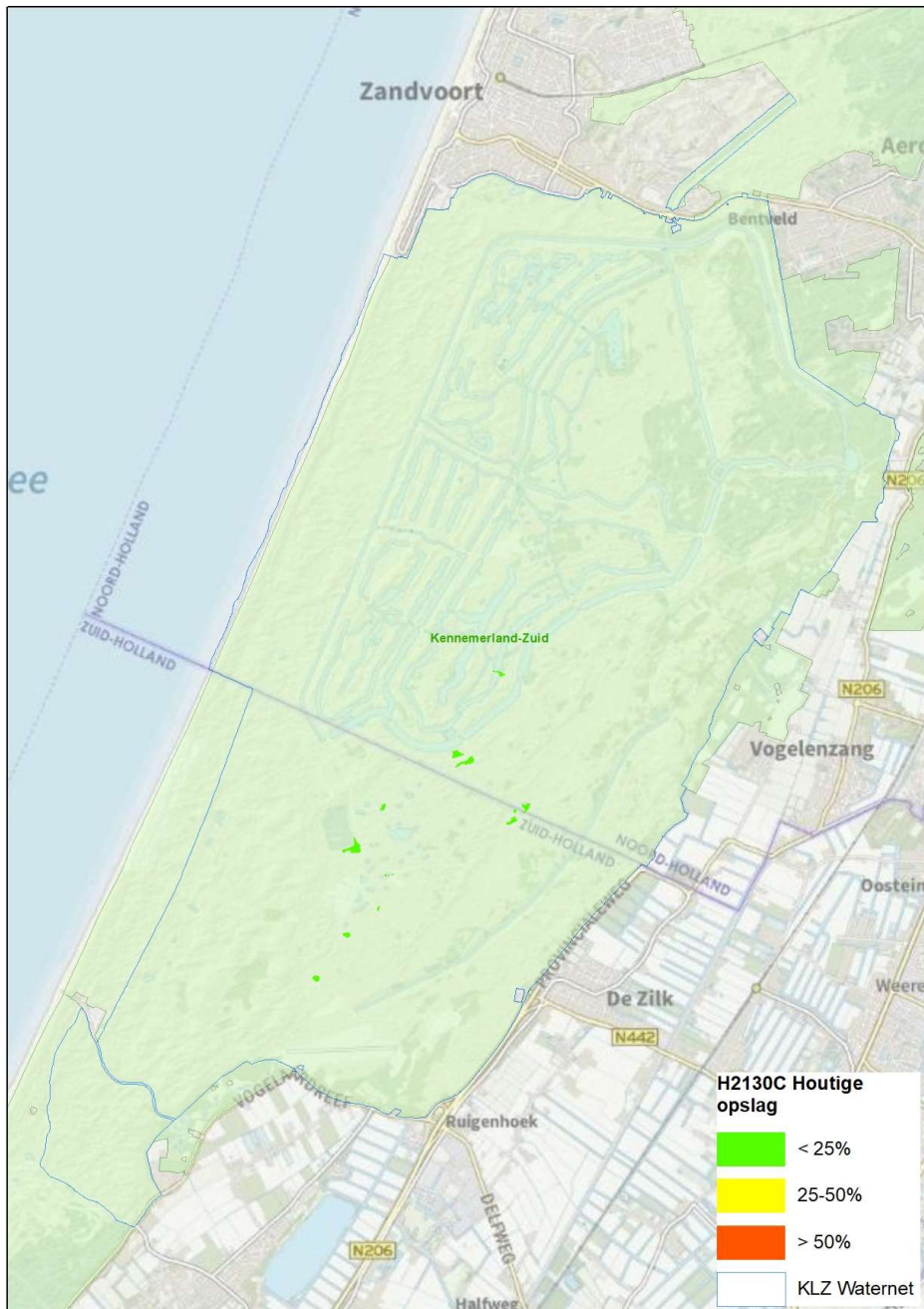
Habitatype en kenmerken	Kenmerken obv profieldocument	bron	Wijze van bepaling	Beoordelingscriteria (voorstel)		
				<25% of >90%	25-50%	50-90%
Bedekking van dwergstruiken (totaal en heide apart noteren)	Dominatie van dwergstruiken (geen volledig gesloten kraaiheivegetatie)	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	<25% of >90%	25-50%	50-90%
Bedekking van grassen (incl. zegges en dood gras)	Bedekking van grassen (<25%)	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	> 50%	25-50%	<25%
Bedekking van struiken en bomen	Idem (<10%)	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	> 20%	10-20%	<10%
Aanwezigheid van open plekken in vegetatie	Idem (vooral korst(mossen, kruiden, dwergstruiken))	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	<5% of >75%	5-10% of 50-75%	10-50%
H2150 Duinheide met struikheide				Slecht	Matig	Goed
Aandeel struikheide	Dominantie struikheide	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	< 30%	30-50%	> 50%
Aandeel jonge struiken	Afwisseling jonge, oude heidestruiken	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	< 5%	5-10%	> 10%
Bedekking korstmossen	Hoge bedekking (>20%)	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	< 10%	10-20%	> 20%
Opslag struiken*	nvt	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	>10%	5-10%	<5%
H2160 Struwelen met duindoorn				Slecht	Matig	Goed
Aandeel exoten (struweel exotensoorten)	Gering aandeel exoten	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	>10%	5-10%	< 5%
Vitaliteit (aandeel vitale duindoornstruiken)*	nvt	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	weinig	matig	Goed
Soortenrijkdom (percentage struweel wat geen Duindoorn is, wel inheems)*	nvt	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	<5%	5-10%	>10%

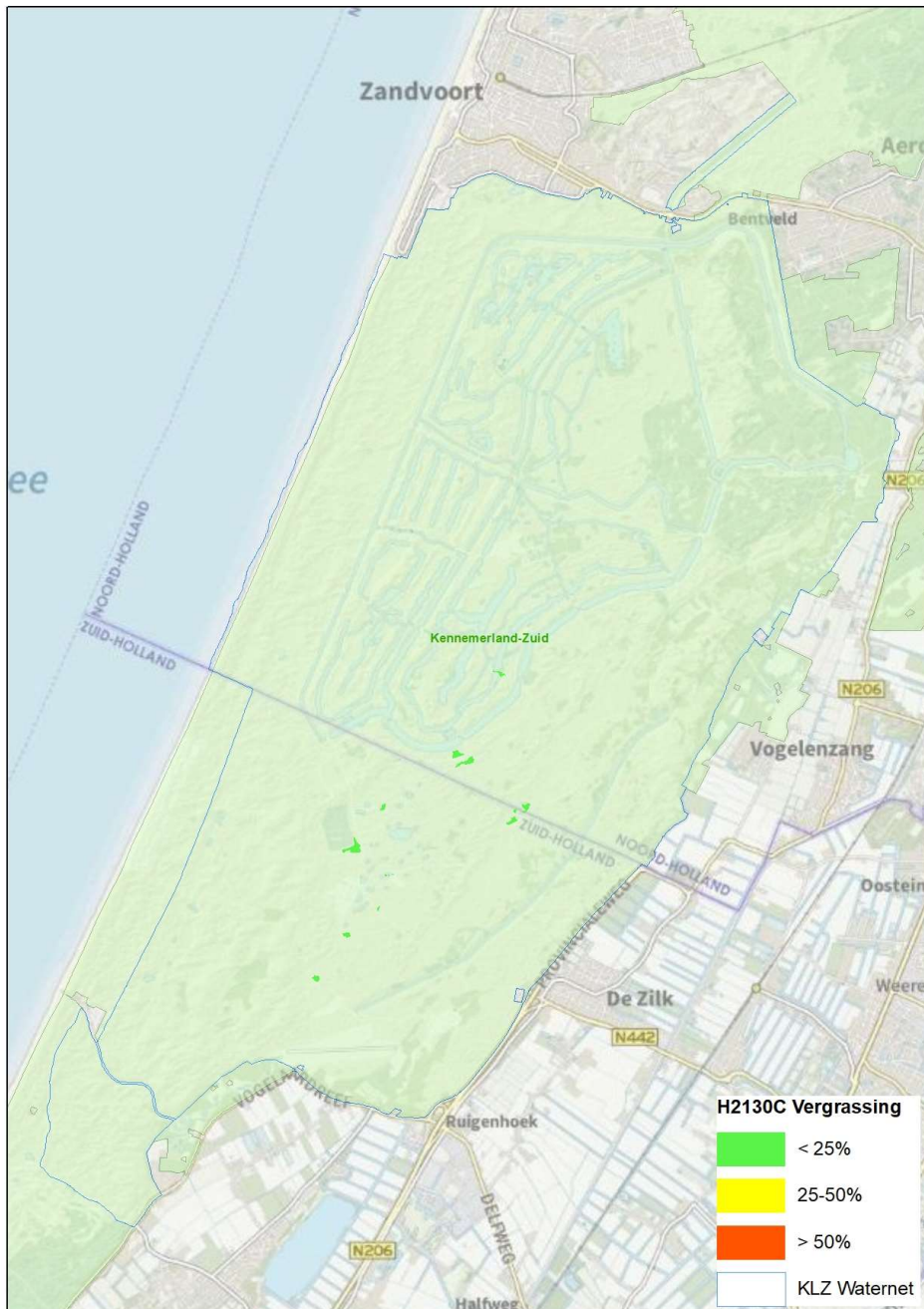
Habitatype en kenmerken	Kenmerken obv profieldocument	bron	Wijze van bepaling	Beoordelingscriteria (voorstel)		
				Slecht	Mating	Goed
H2170 Kruipwilgstruulen						
Bedekking Duinriet*	nvt	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	> 40%	20-40%	<20%
H2180A/B Duinbossen droog/vochtig						
Aandeel loofbomen	Loofhoutsoorten overheersen in boomlaag	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	< 60%	60-80%	> 80%
Aandeel exoten (bijv. Am vogelkers, ratelpopulier, Am eik)	Exoten in boomlaag <25%	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	> 35%	25-35%	< 25%
Open plekken	Aanwezigheid soortenrijke open plekken en bosranden	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	< 5%	5-10%	> 10%
Oude bomen (omtrek op borsthoogte >30 cm), eventueel variatie in leeftijdsopbouw aangeven	Aanwezigheid oude levende of dode dikke bomen	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	< 5%	5-10%	> 10%
Dode bomen	Zie hierboven	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	< 1%	1-5%	> 5%
Vitaliteit (inheemse bomen >6 m)*	nvt	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	> 5% slecht	1-5% slecht	<1% slecht
Verjonging (inheemse bomen)*	nvt	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	<1 %	1-5%	> 5%
H2180C Duinbossen binnenduinrand						
Aandeel loofbomen	Loofhoutsoorten overheersen in boomlaag	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	< 60%	60-80%	> 80%
Aandeel exoten bijv. Am vogelkers, ratelpopulier, Am eik)	Exoten in boomlaag <25%	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	> 35%	25-35%	< 25%

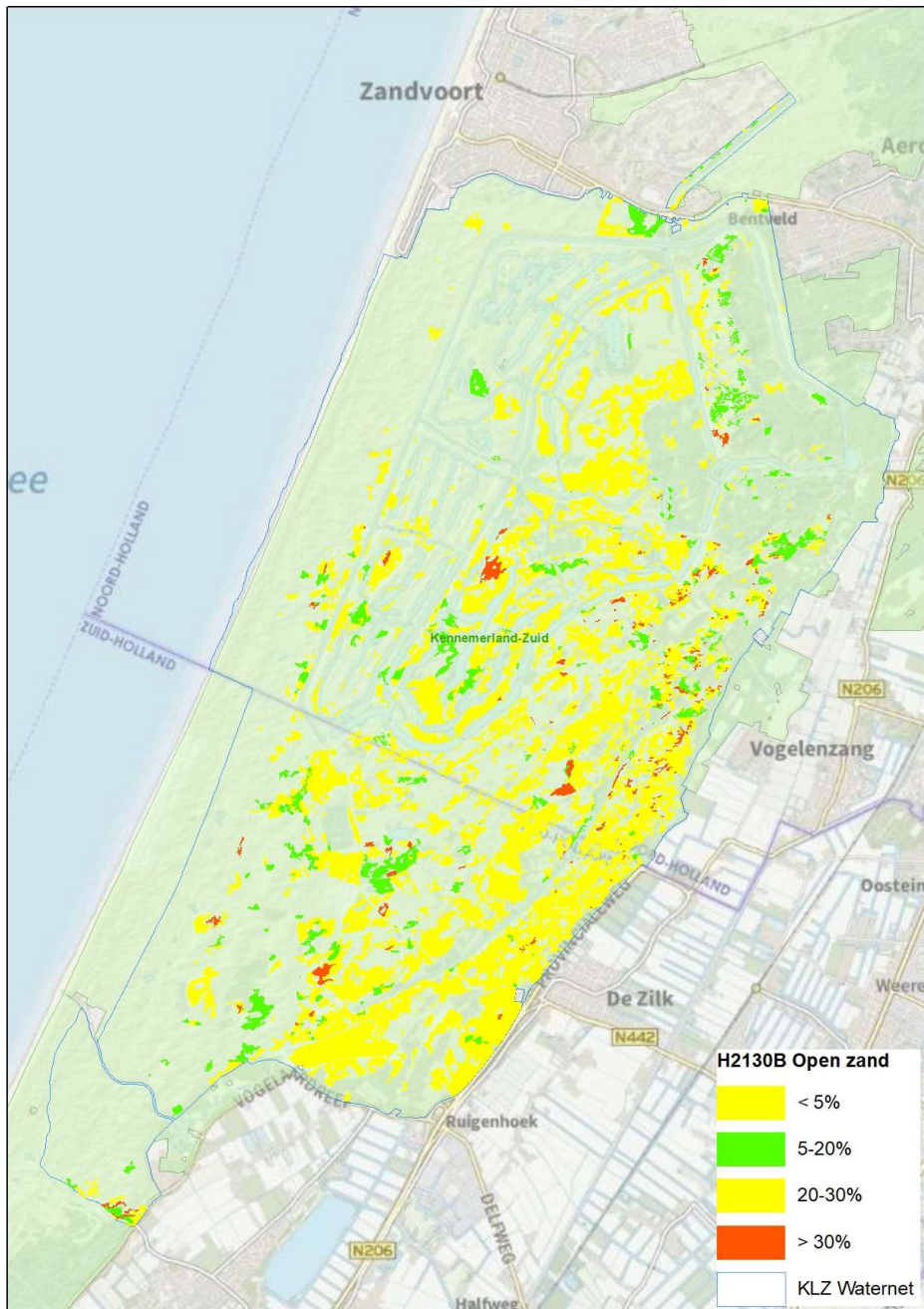
Habitatype en kenmerken	Kenmerken obv profieldocument	bron	Wijze van bepaling	Beoordelingscriteria (voorstel)		
				< 5%	5-10%	> 10%
Open plekken	Zie 2180 A/B	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	< 5%	5-10%	> 10%
Oude bomen (omtrek op borsthoogte >30 cm), eventueel variatie in leeftijdsopbouw aangeven	Zie 2180 A/B	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	< 5%	5-10%	> 10%
Dode bomen	Zie 2180 A/B	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	< 1%	1-5%	> 5%
Vitaliteit (inheemse bomen >6 m)*	nvt	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	> 5% slecht	1-5% slecht	<1% slecht
Verjonging (inheemse bomen)*	nvt	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	<1 %	1-5%	> 5%
H2190 A/B/C/D Vochtige duinvalleien open water/kalkrijk/ontkalkt/hoge moerasplanten				Slecht	Mating	Goed
Opslag struiken/bomen	Opslag struiken en bomen <10%	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	>20%	10-20%	<10%
Bedekking grassen excl. zegges)	Bedekking hoge grassen (met name duinriet) <10%	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	>20%	10-20%	<10%
H6230 Heischrale graslanden				Slecht	Mating	Goed
Bedekking van grassen en kruiden	Dominantie grassen en kruiden	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	<25%	25-50%	>50%
Bedekking van dwergstruiken (heide en kruipwilg)	Dwergstruik en <25%	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	< 5% of >35%	5-10% of 25-35%	10-25%
Hoge soortenrijkdom (plantensoorten/m ²)	Hoge soortenrijkdom (>20 per m ²)	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	<15	15-20	>20
H6410 Blauwgraslanden				Slecht	Mating	Goed

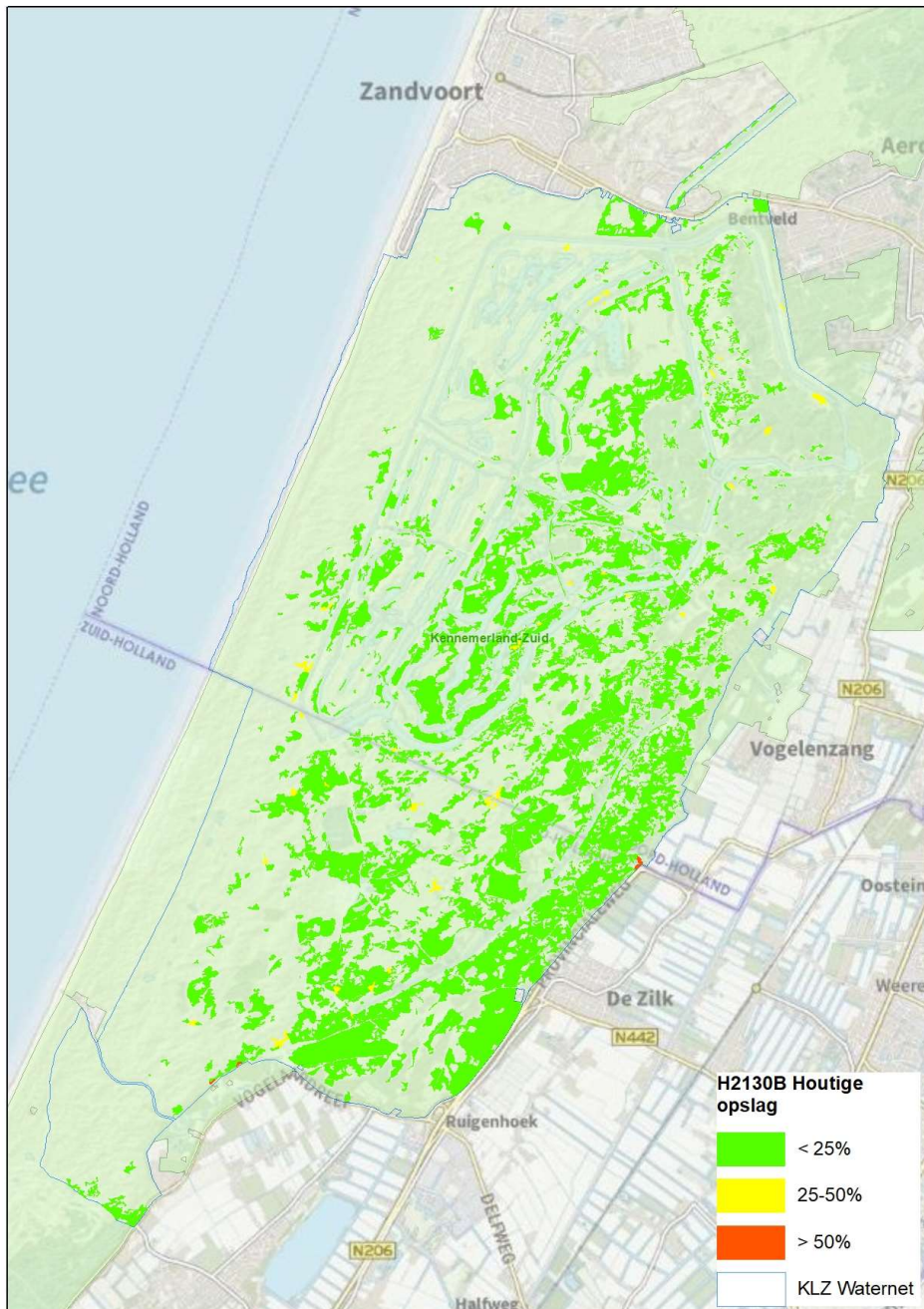
Habitatype en kenmerken	Kenmerken obv profieldocument	bron	Wijze van bepaling	Beoordelingscriteria (voorstel)		
				>10%	5-10%	<5%
Opslag van struweel en bomen	Opslag struweel en bomen <5%	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	>10%	5-10%	<5%
Geen faciësvorming* (dominantie van één soort)	nvt	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	Dominant	Matig	Afwezig
H6430C Ruigten en zomen droge bosranden				Slecht	Matig	Goed
Bedekking van ruigtekruiden	Dominantie van ruigtekruiden	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	<25%	25-50%	>50%
Aandeel braam en brandnetel (voedselrijke ruigte)*	nvt	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	>50%	25-50%	<25%
H7210 Galigaanmoerassen				Slecht	Matig	Goed
Aandeel ruigte	Voldoende dynamiek die snelle strooiselopbouw tegengaat	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	>25%	10-25%	<10%
Vochttoestand bodem	Hoge waterstanden	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	Drooggevallen en uitgedroogd in zomer	Bijna droog - gevallen of oppervlakkig nog vochtig in zomer	Niet droog - gevallen in zomer

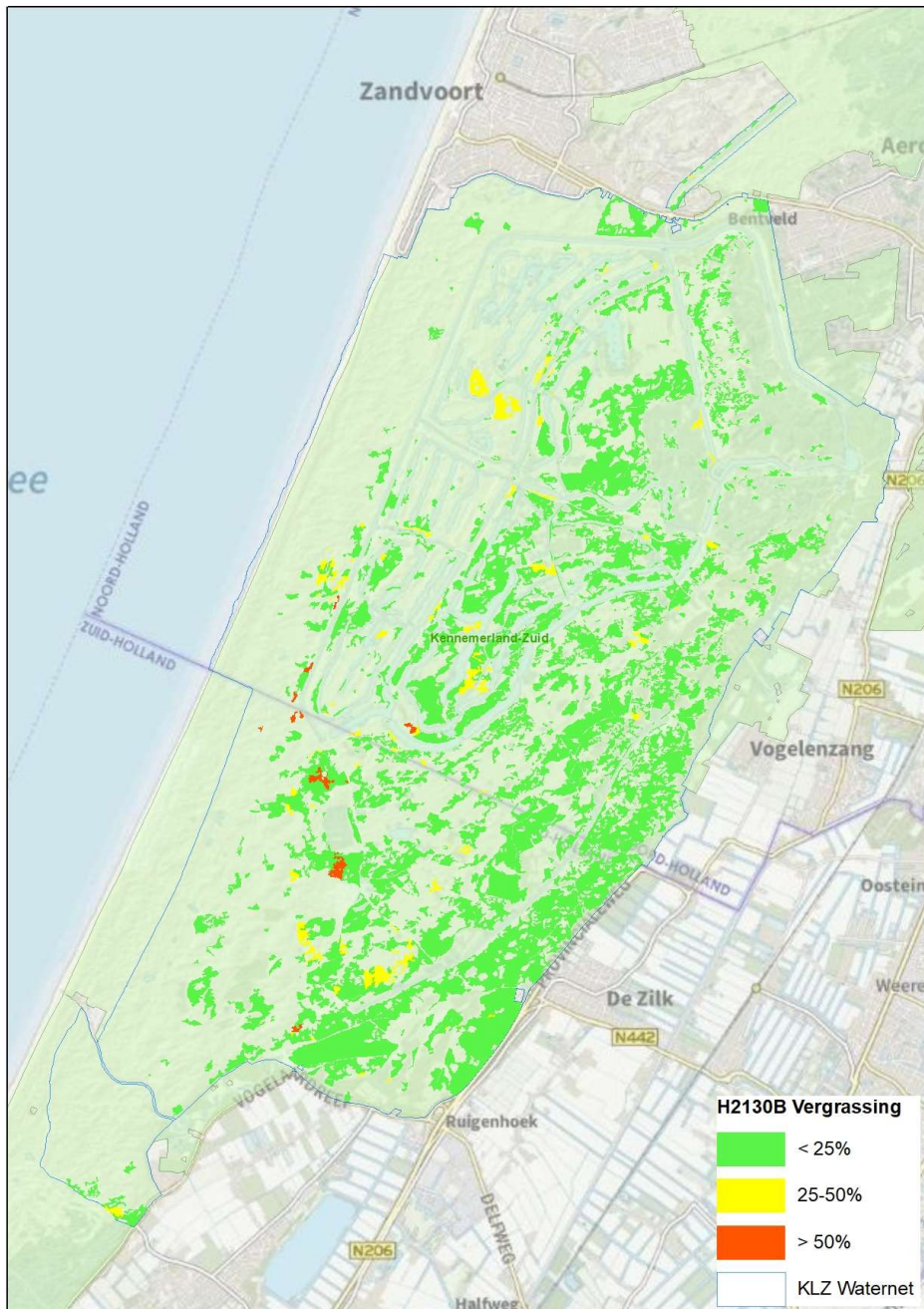
Structuurkenmerk op basis van vegetatiekartering AWD 2018

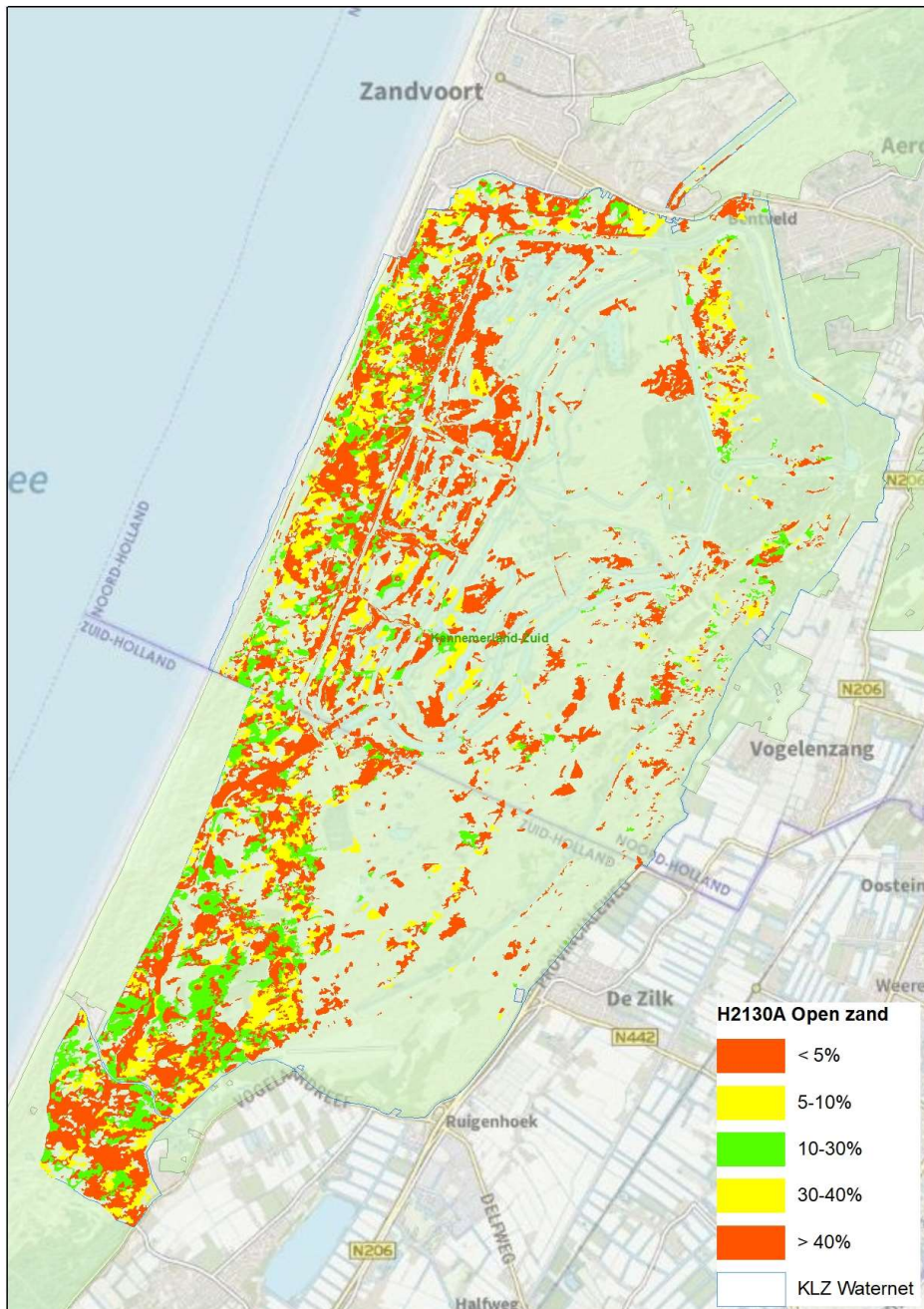


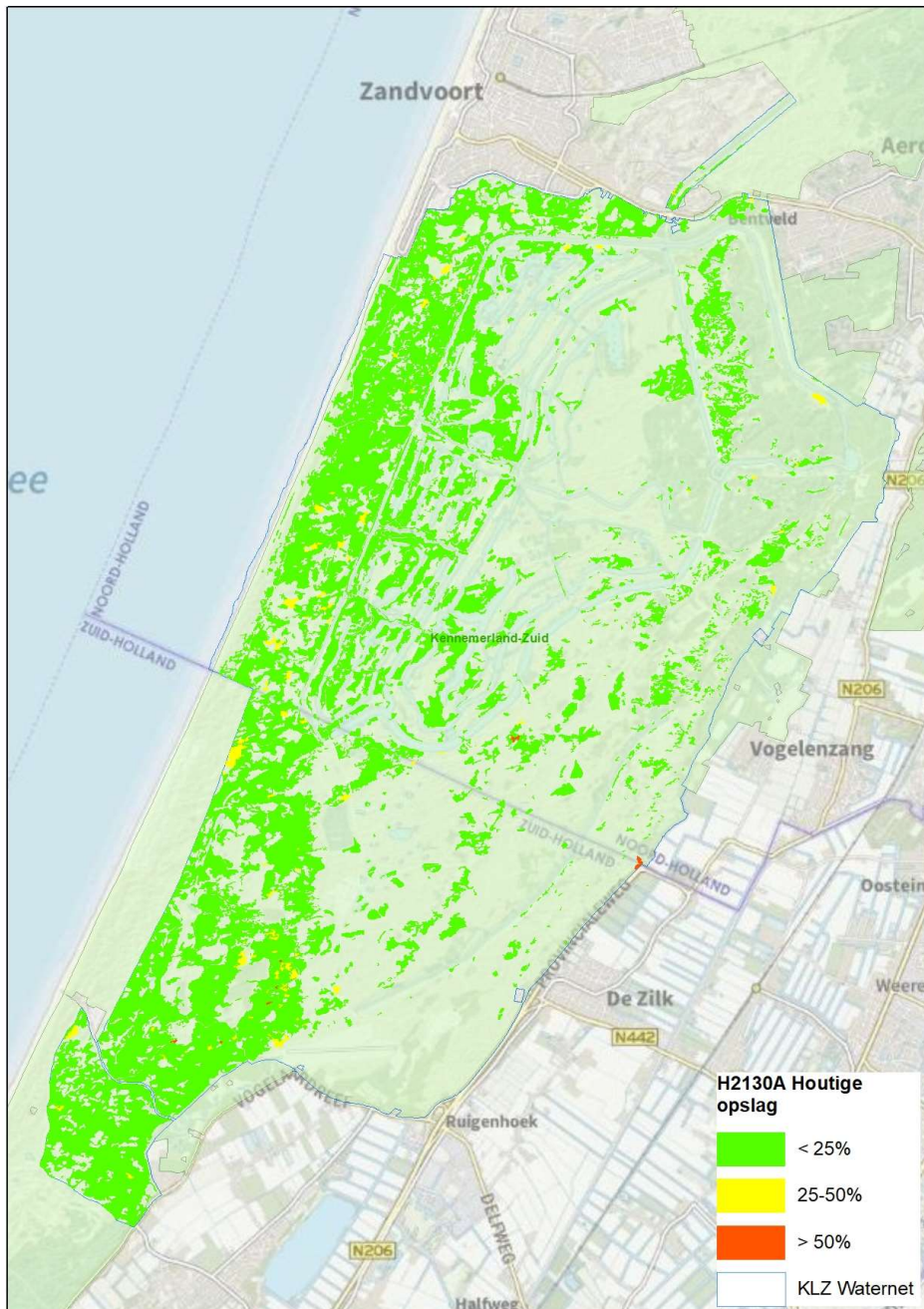


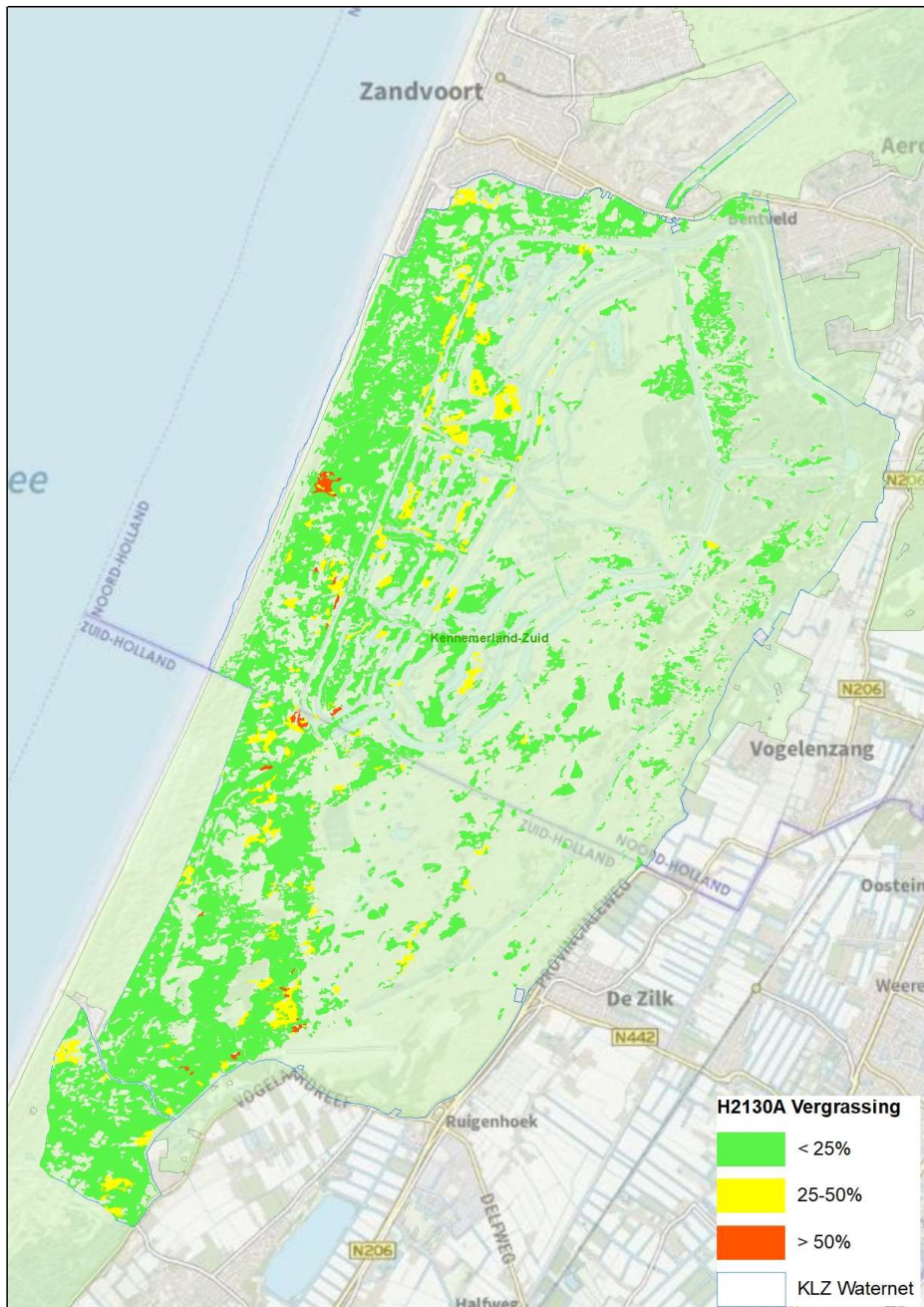


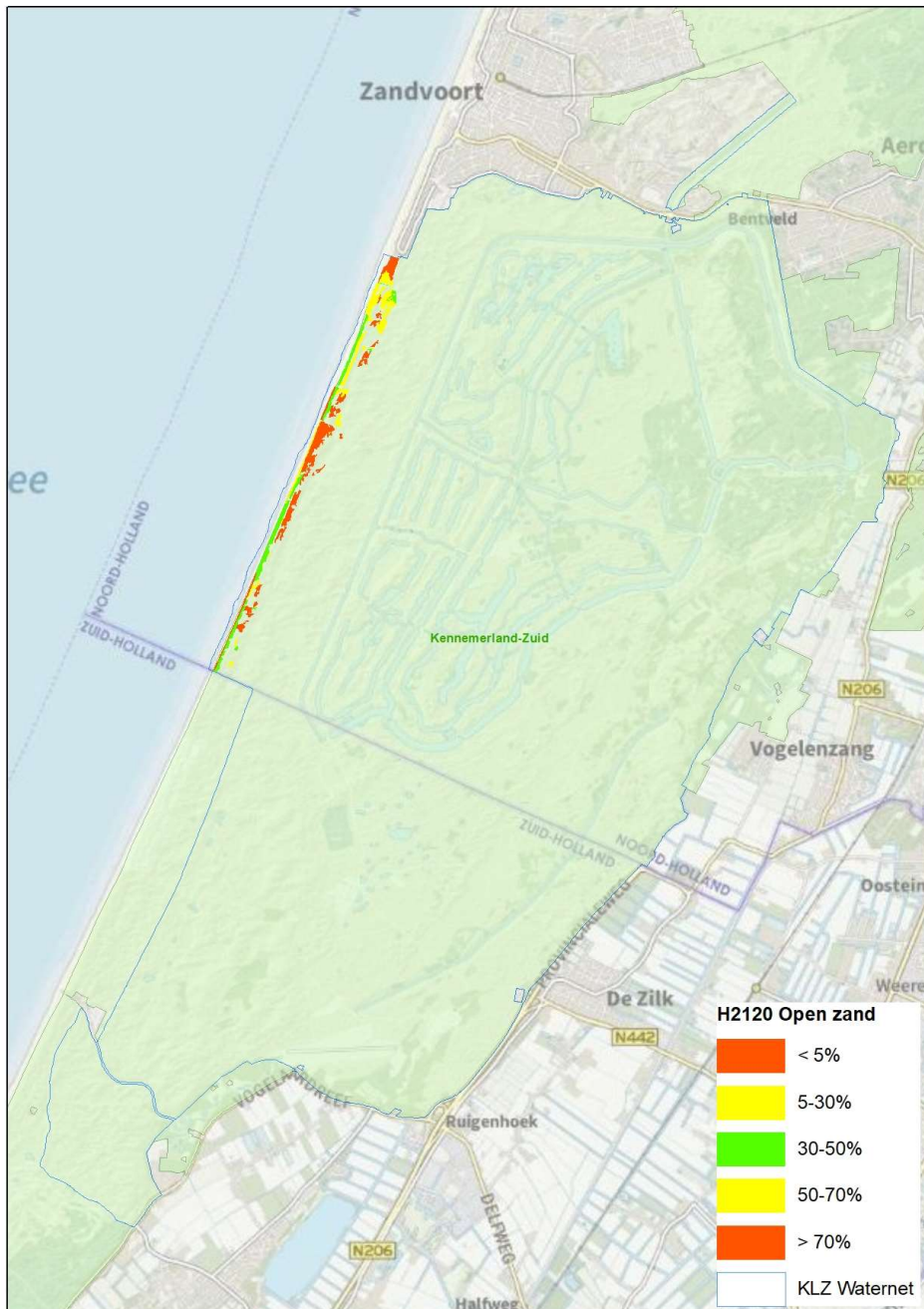


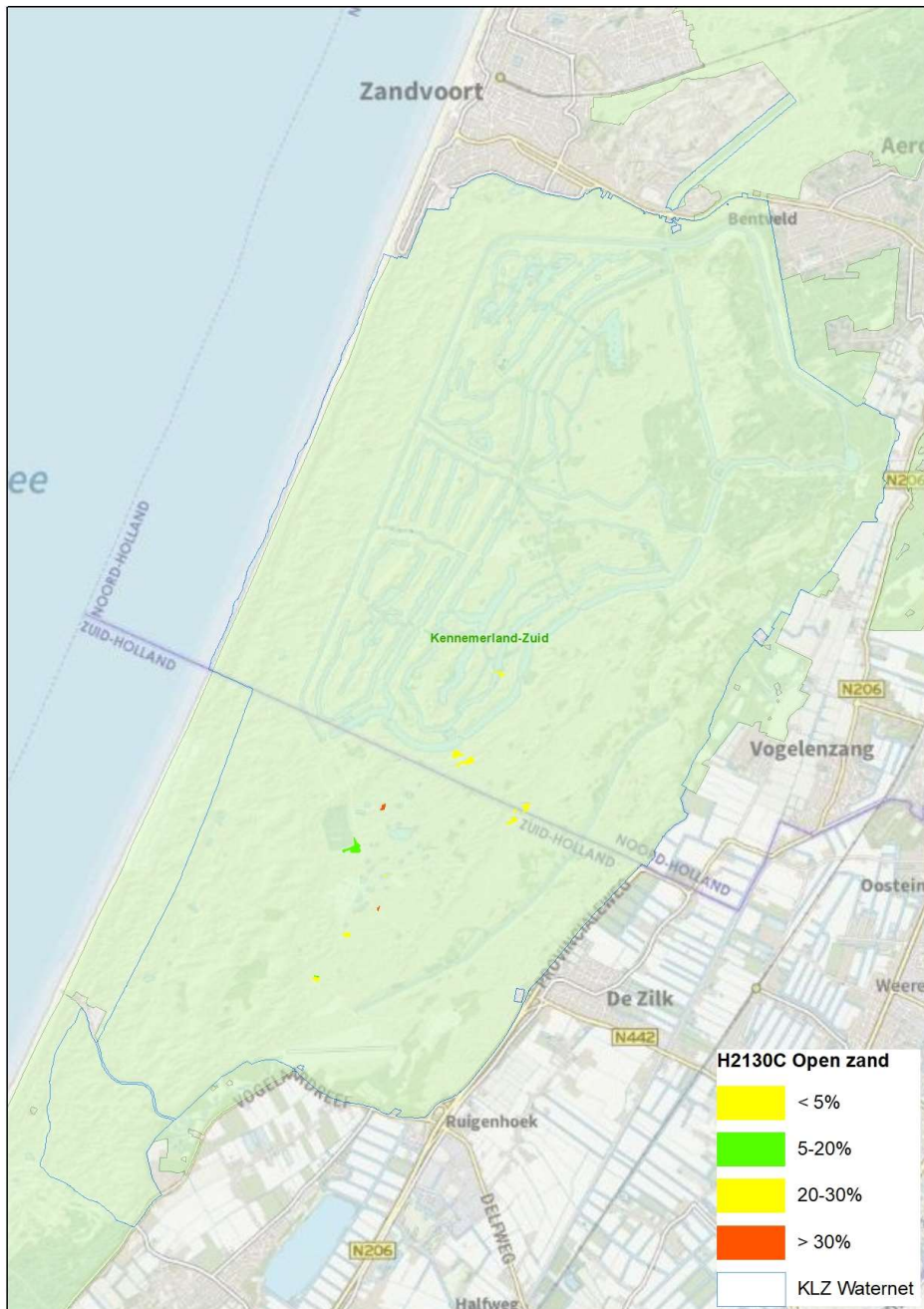




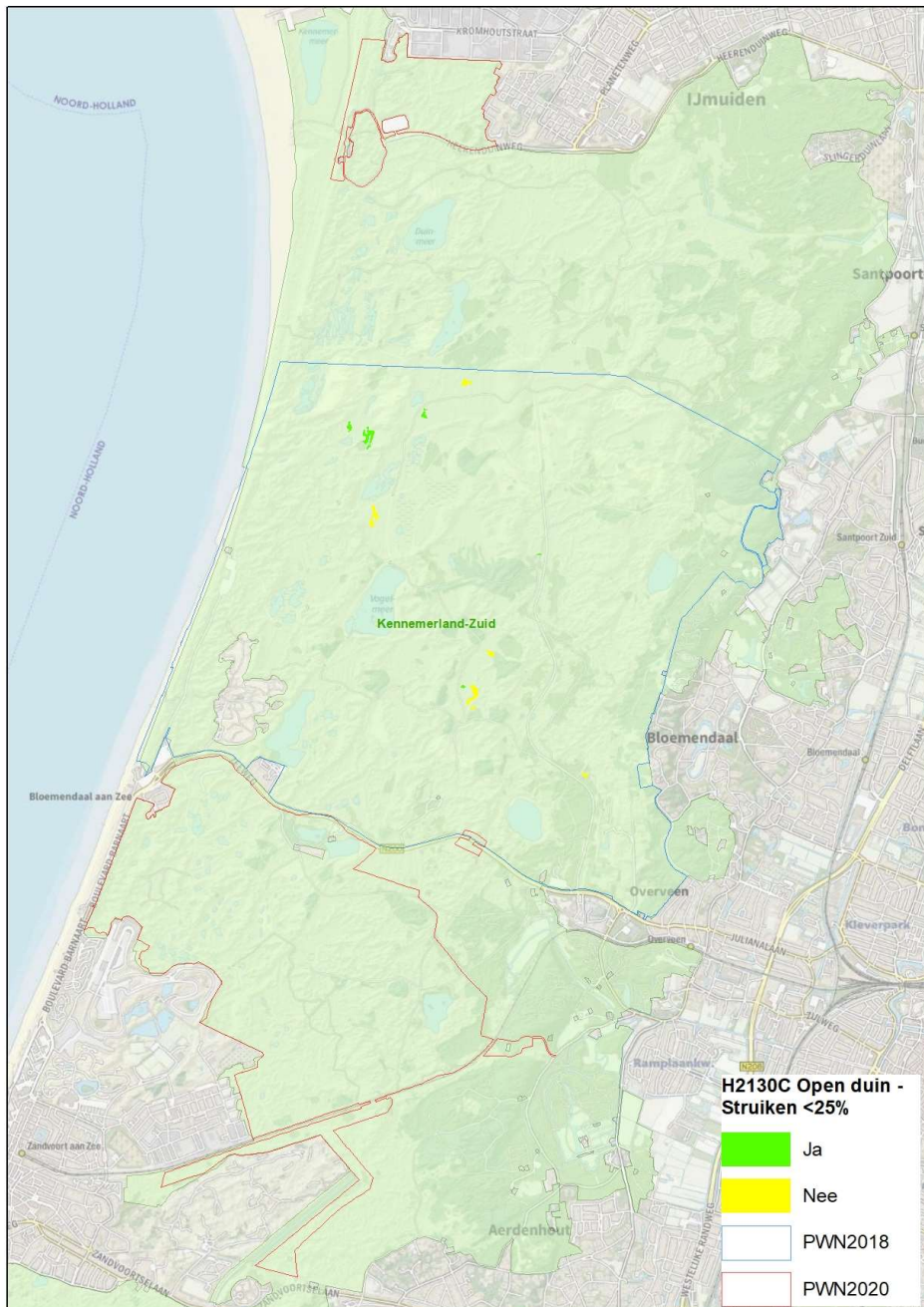


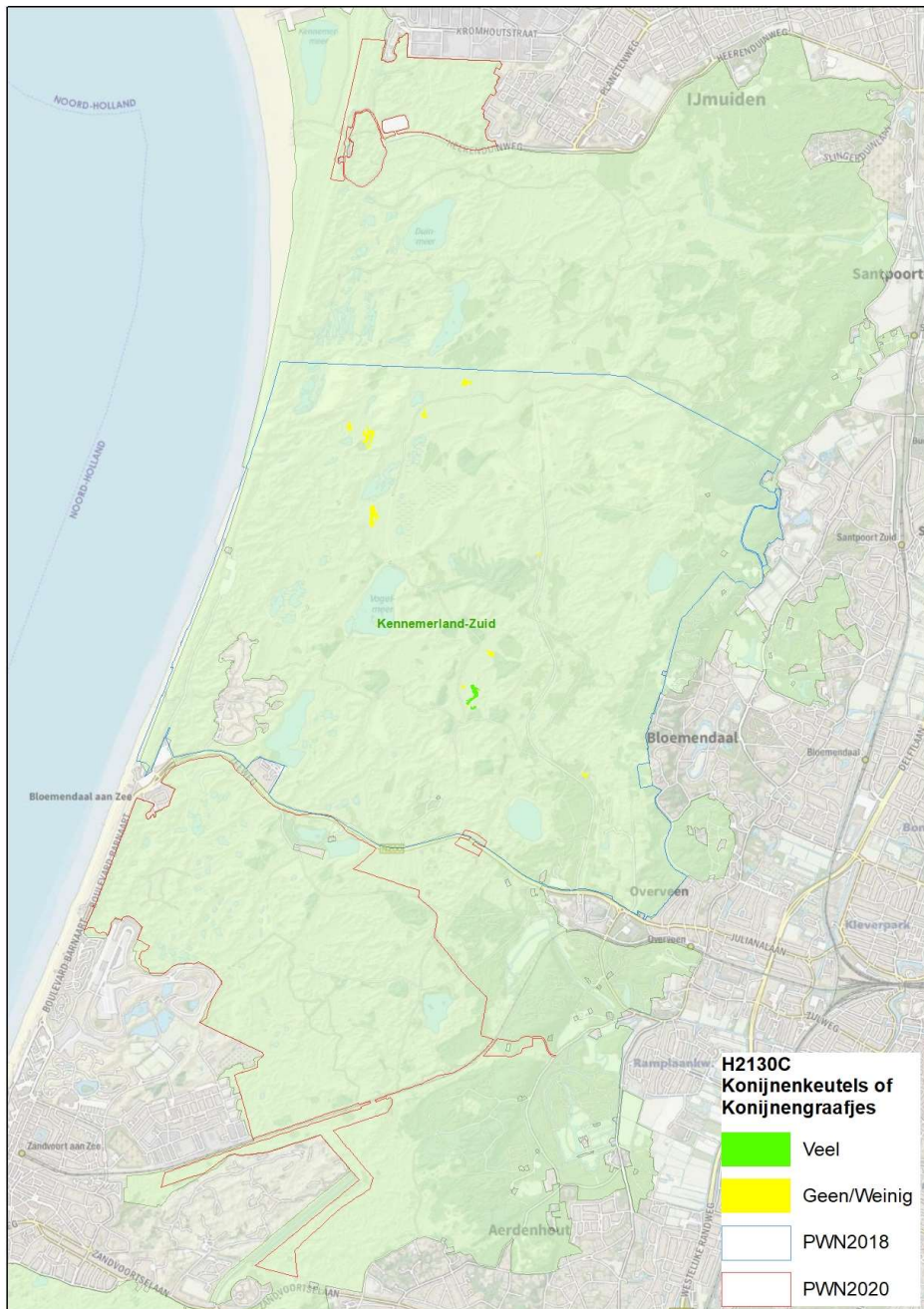


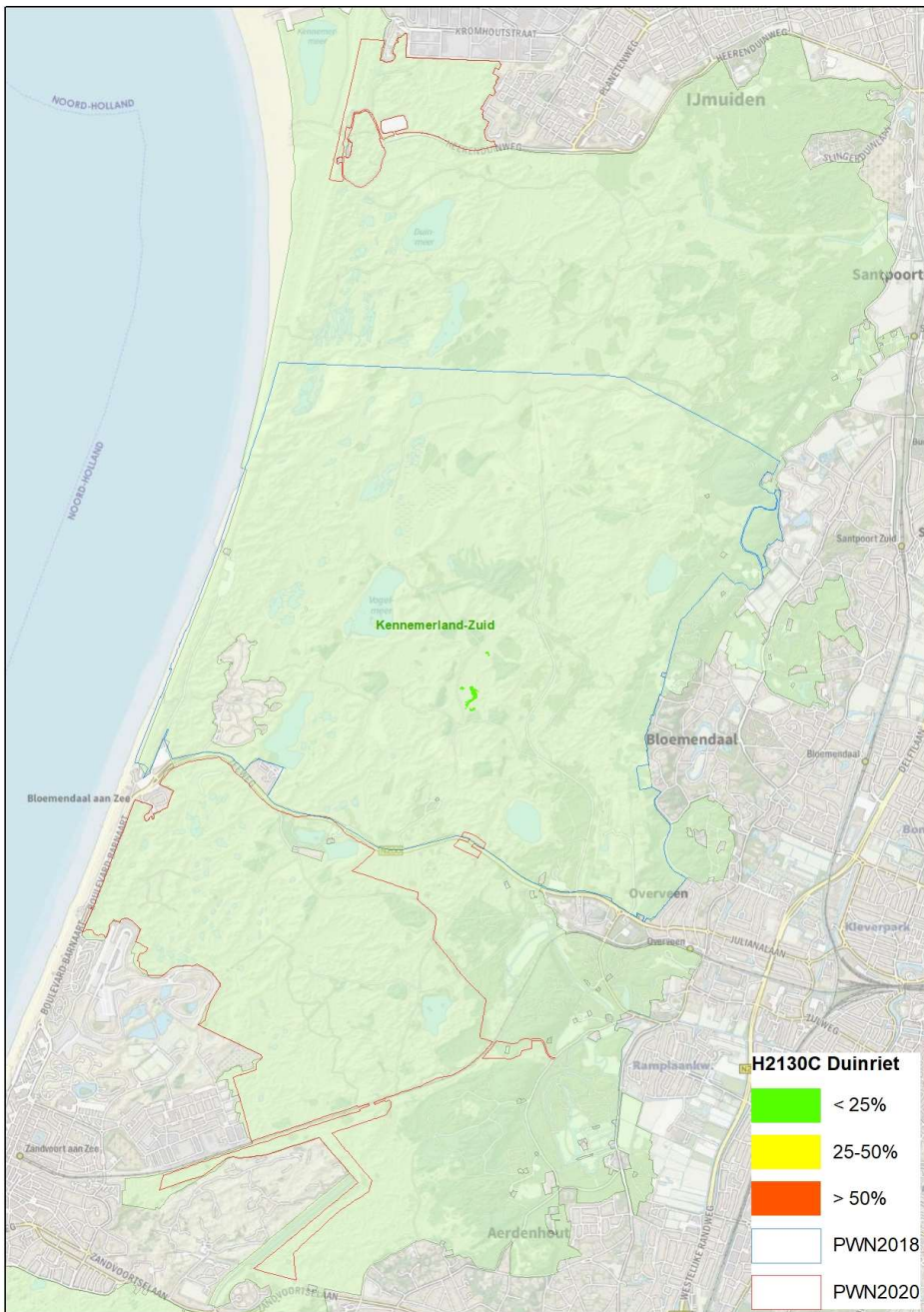


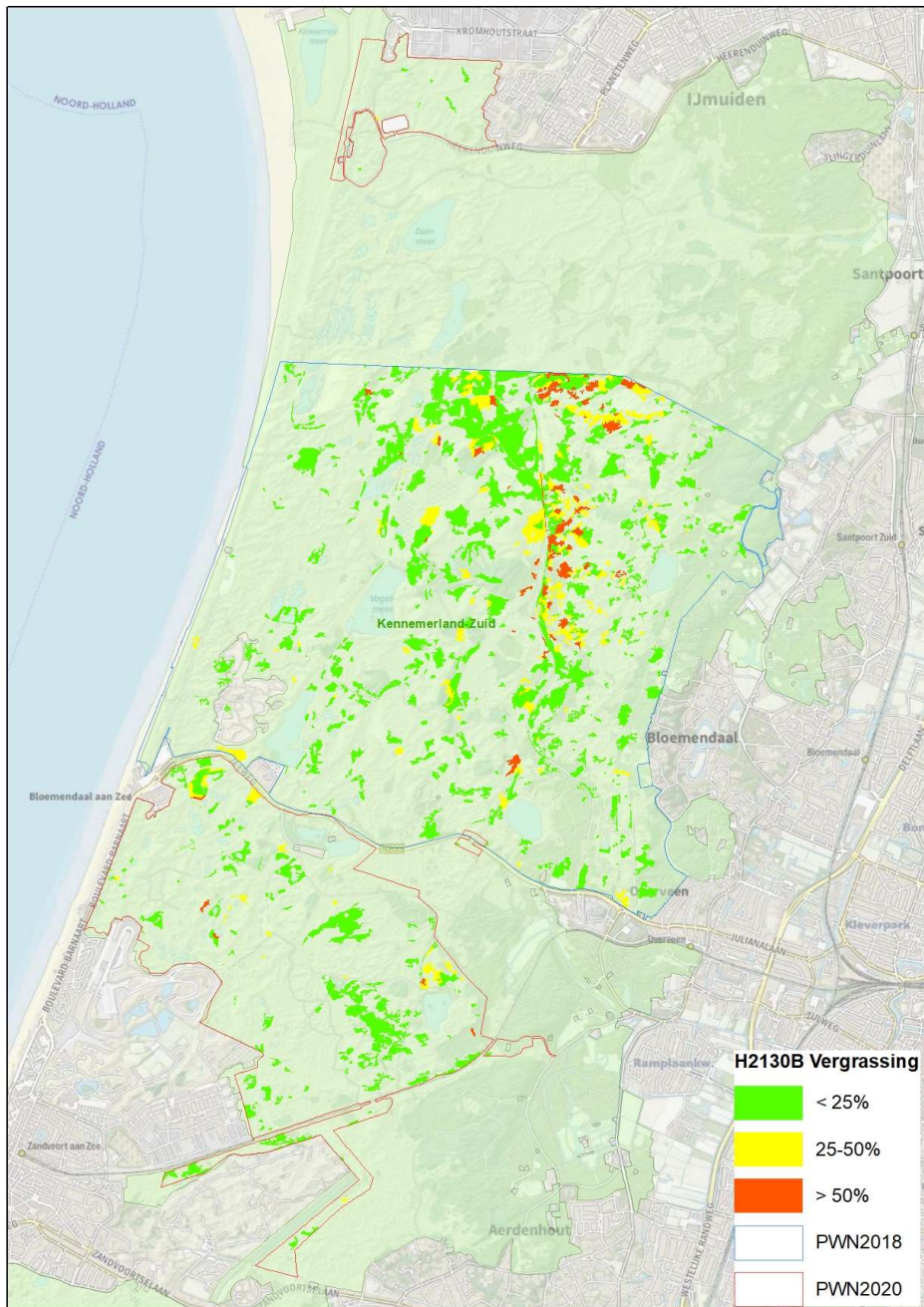


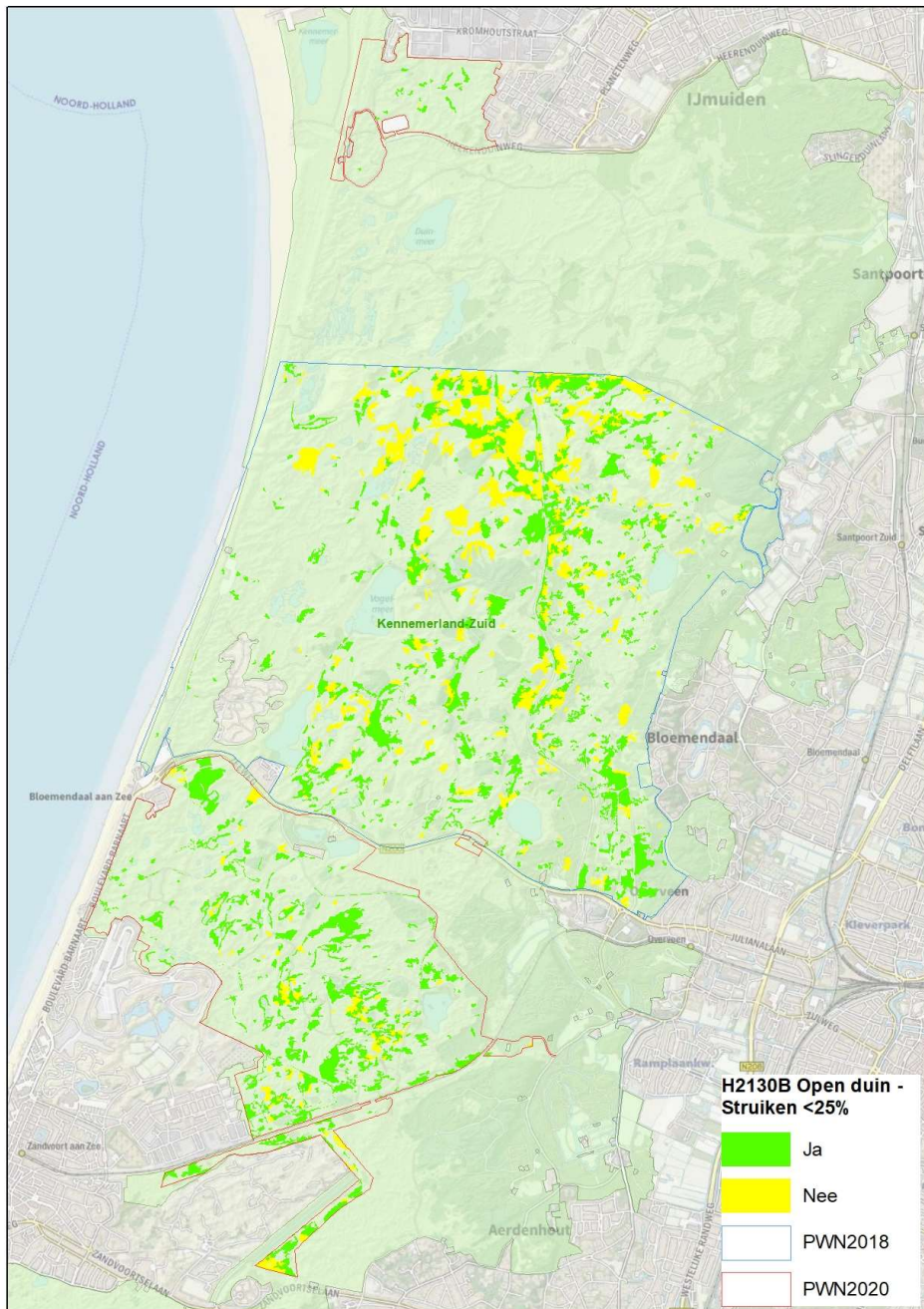
Structuurkenmerken op basis van vegetatiekartering PWN 2018 en 2020

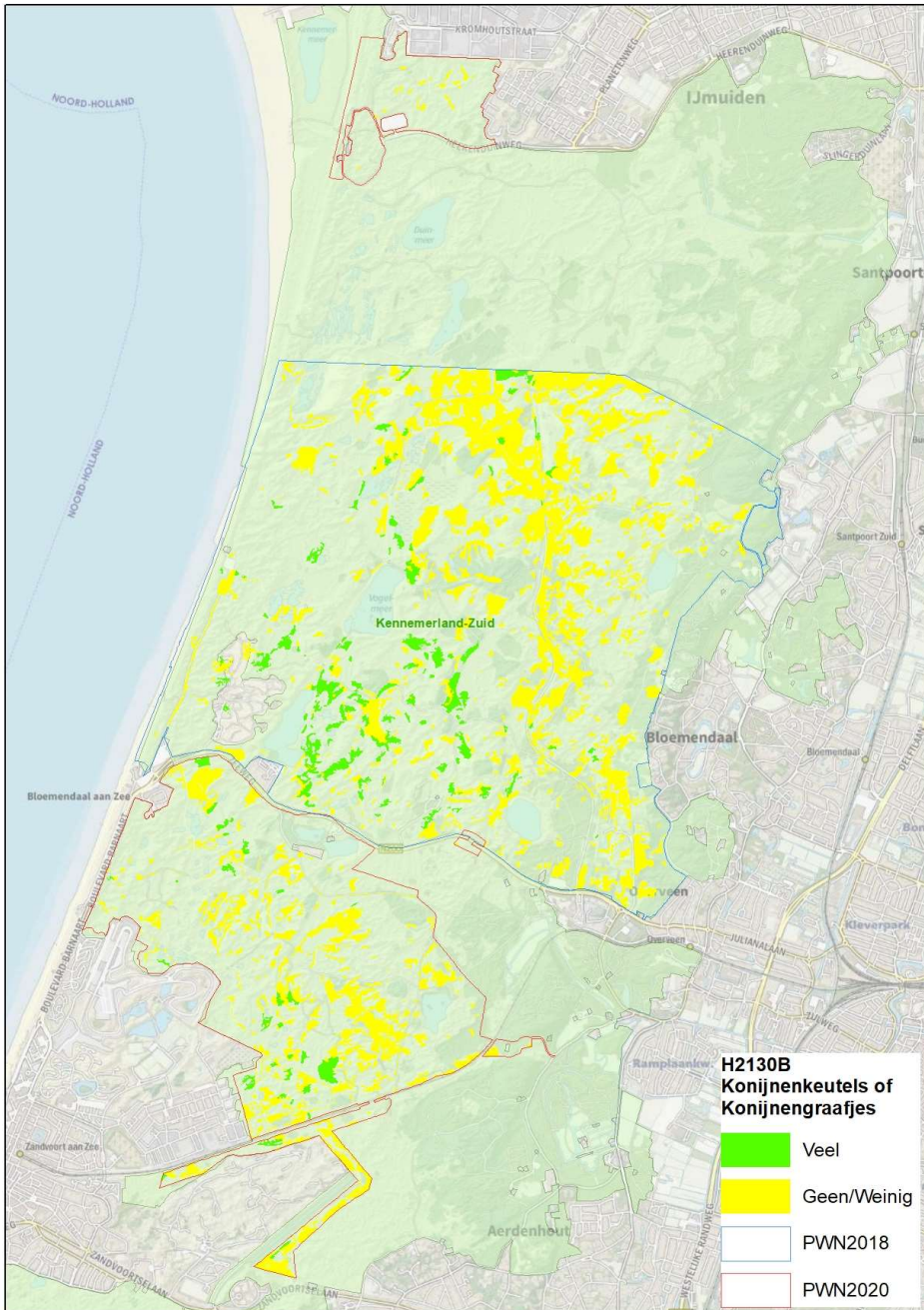


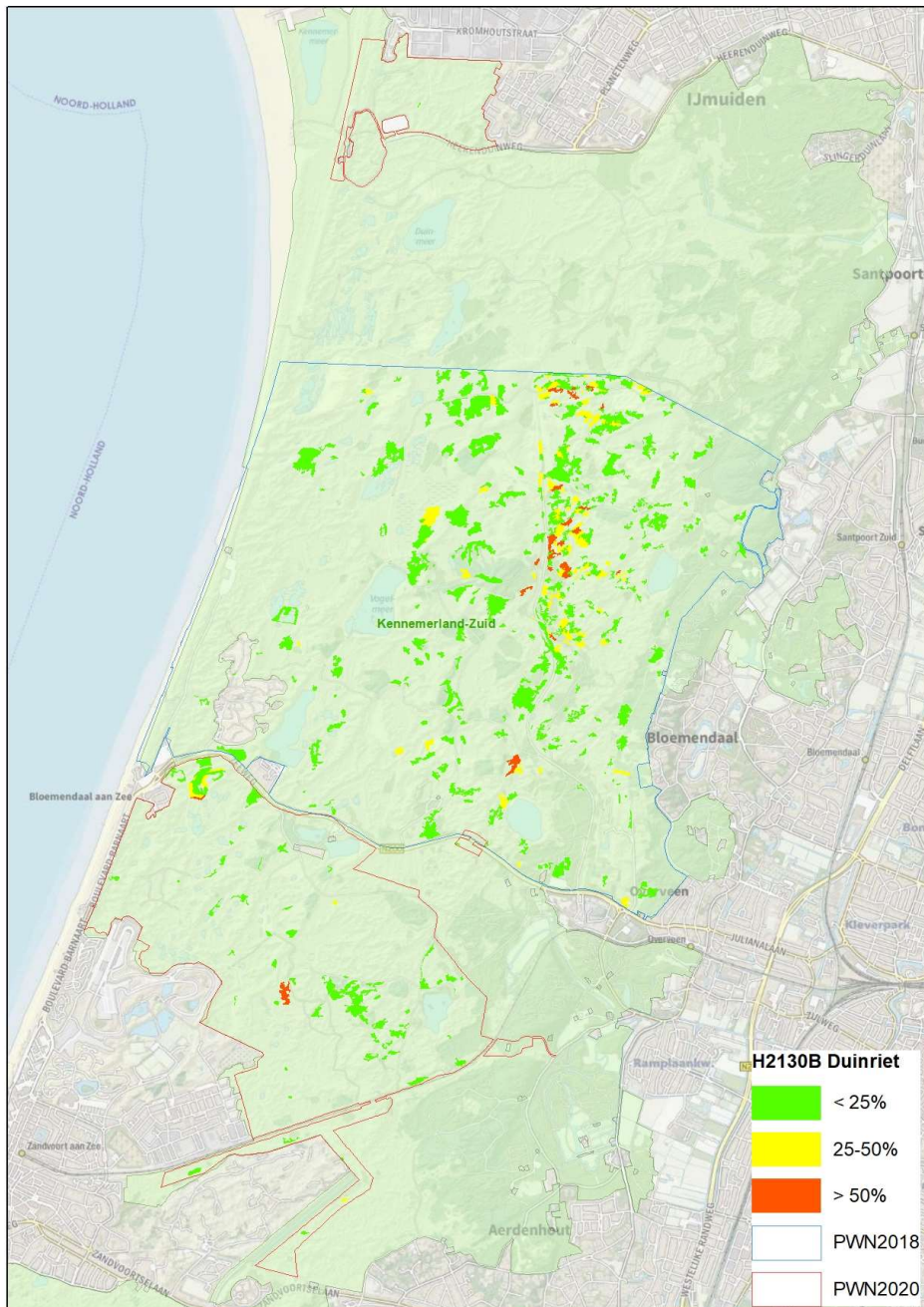


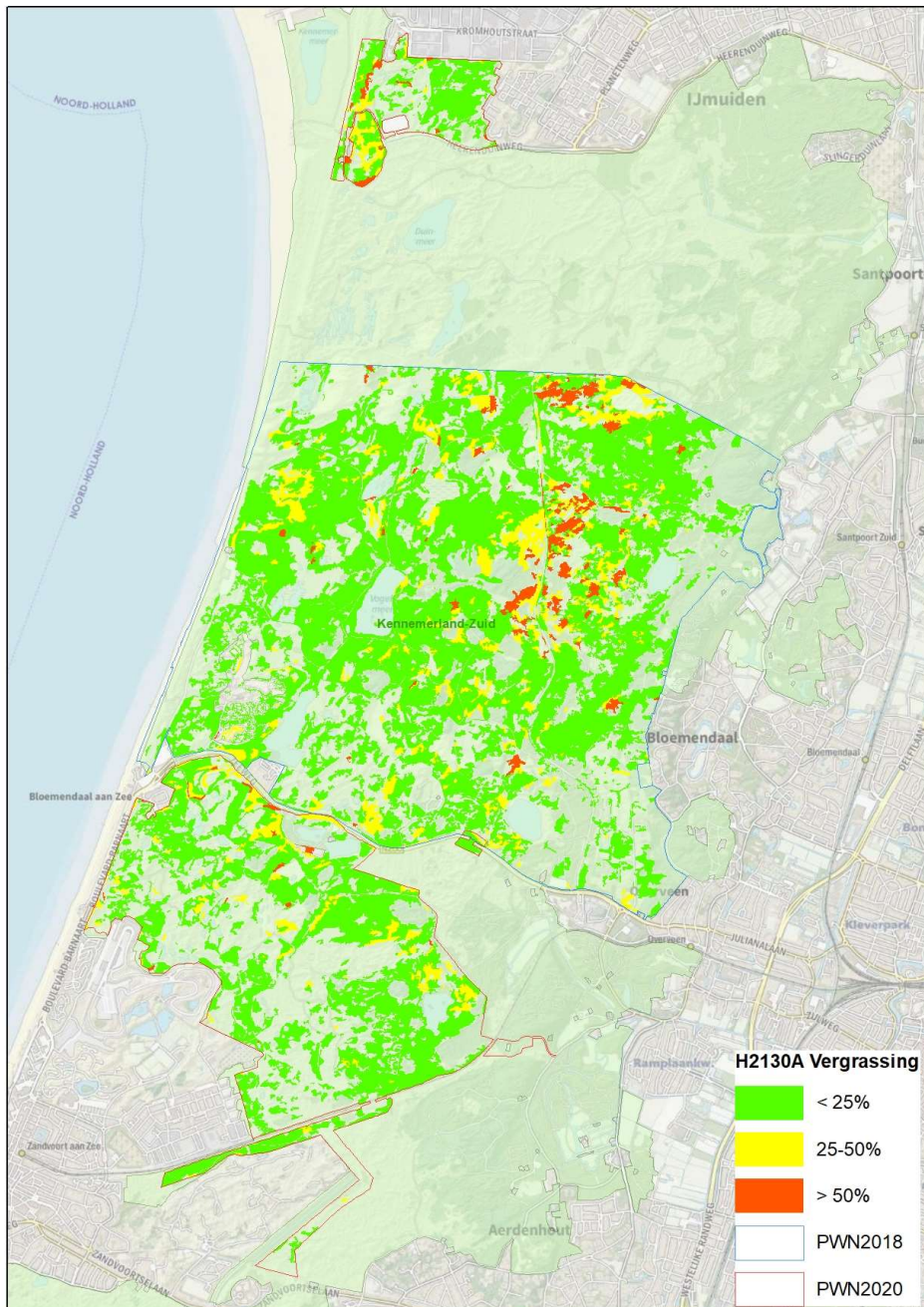


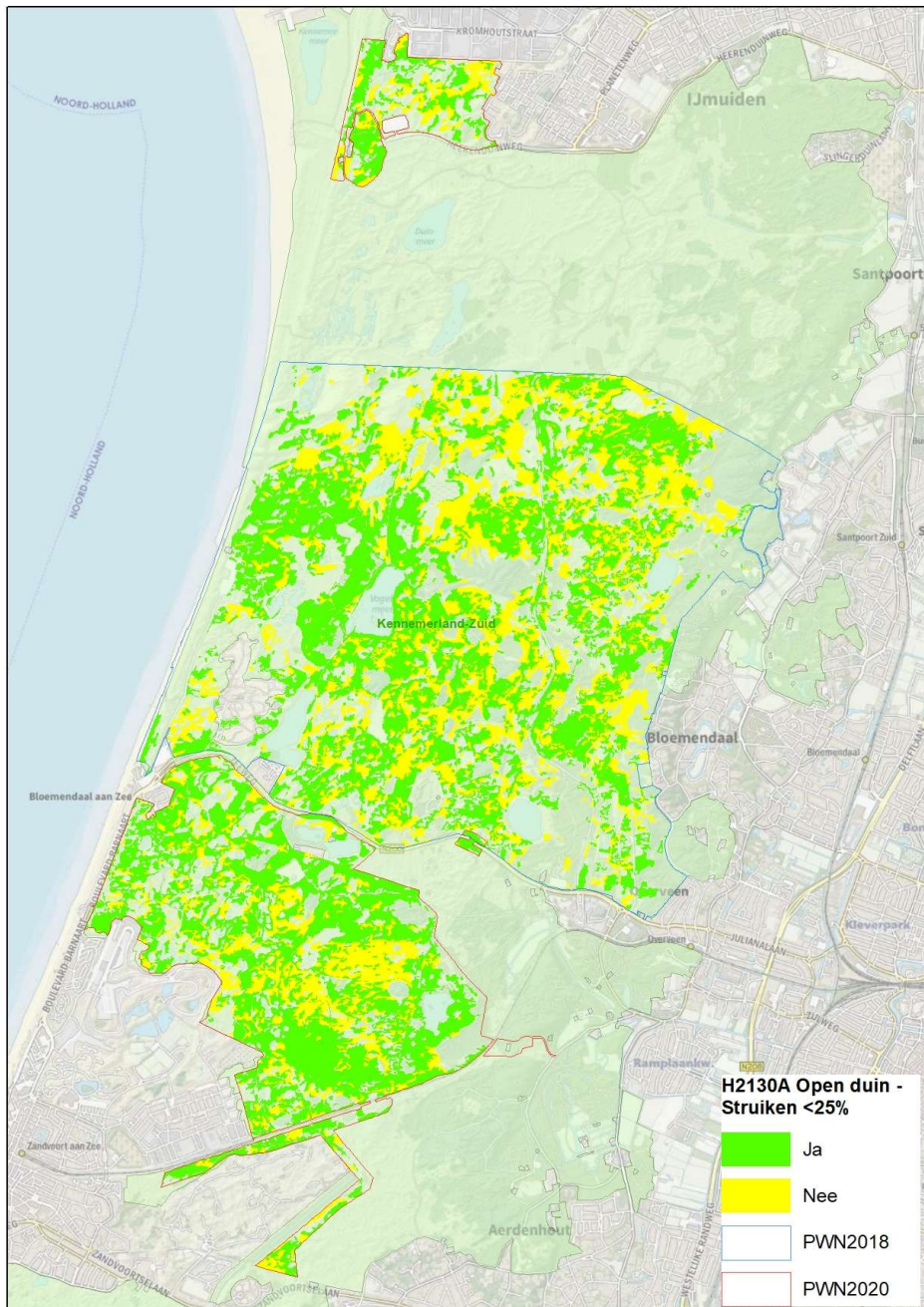


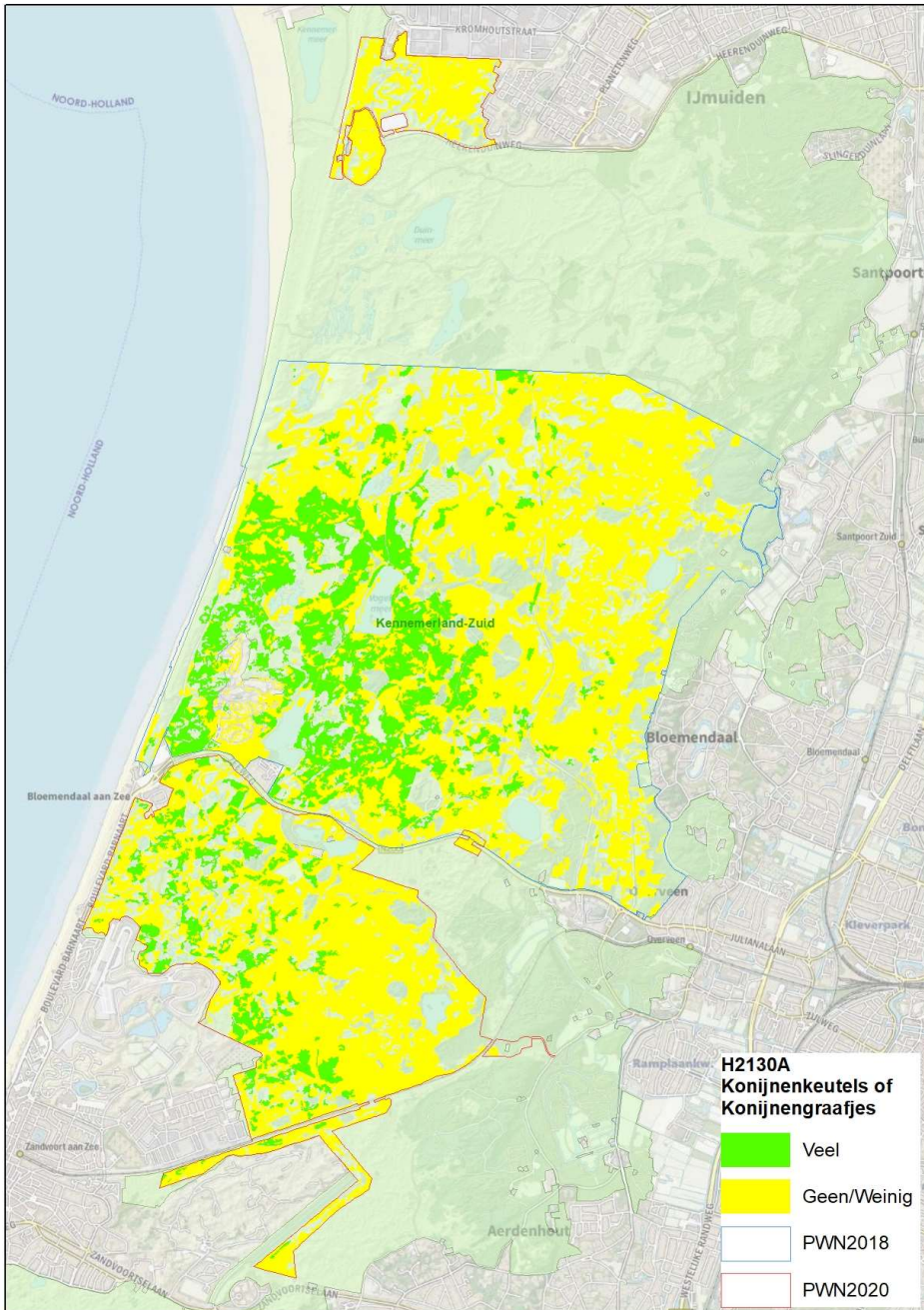


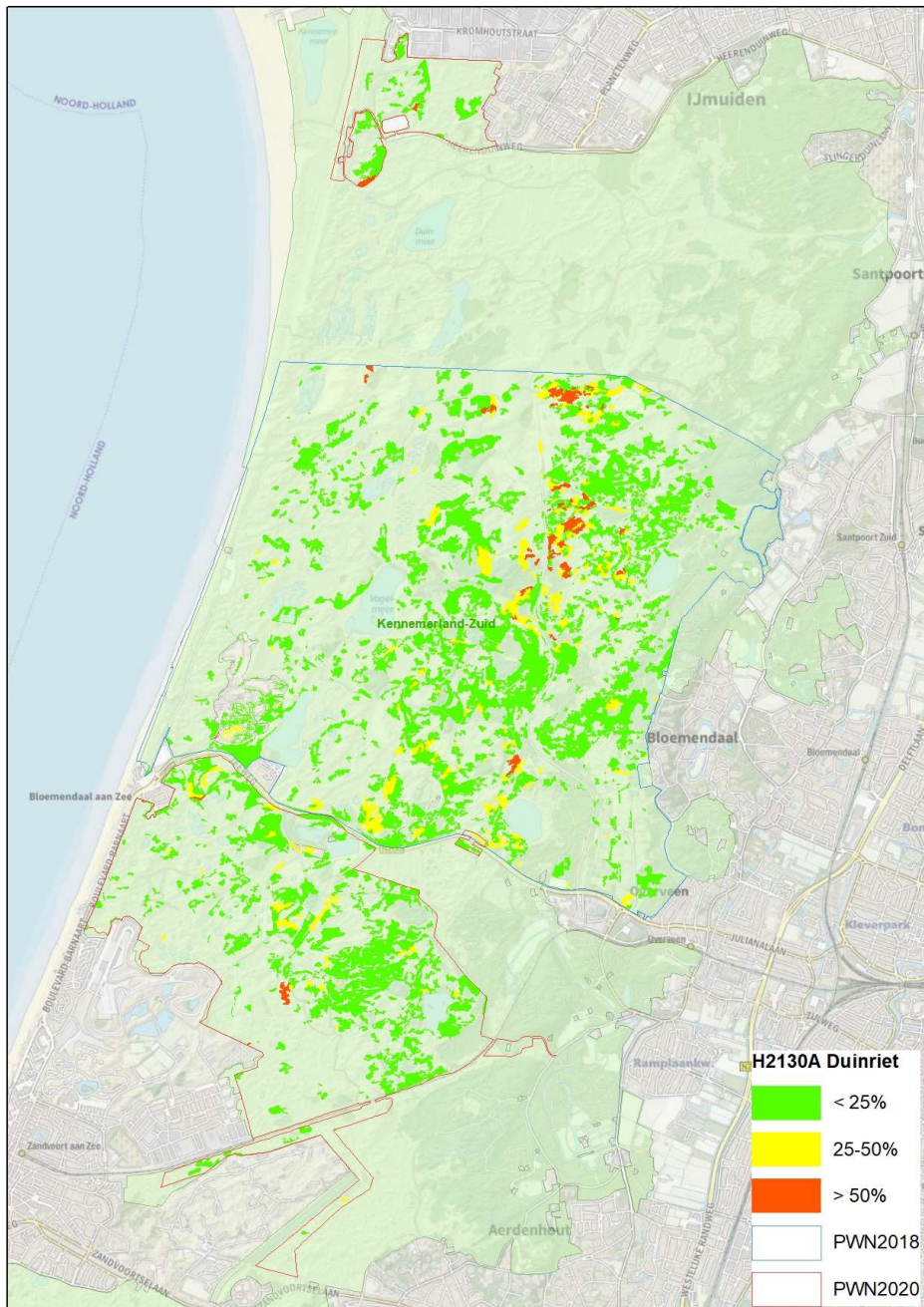


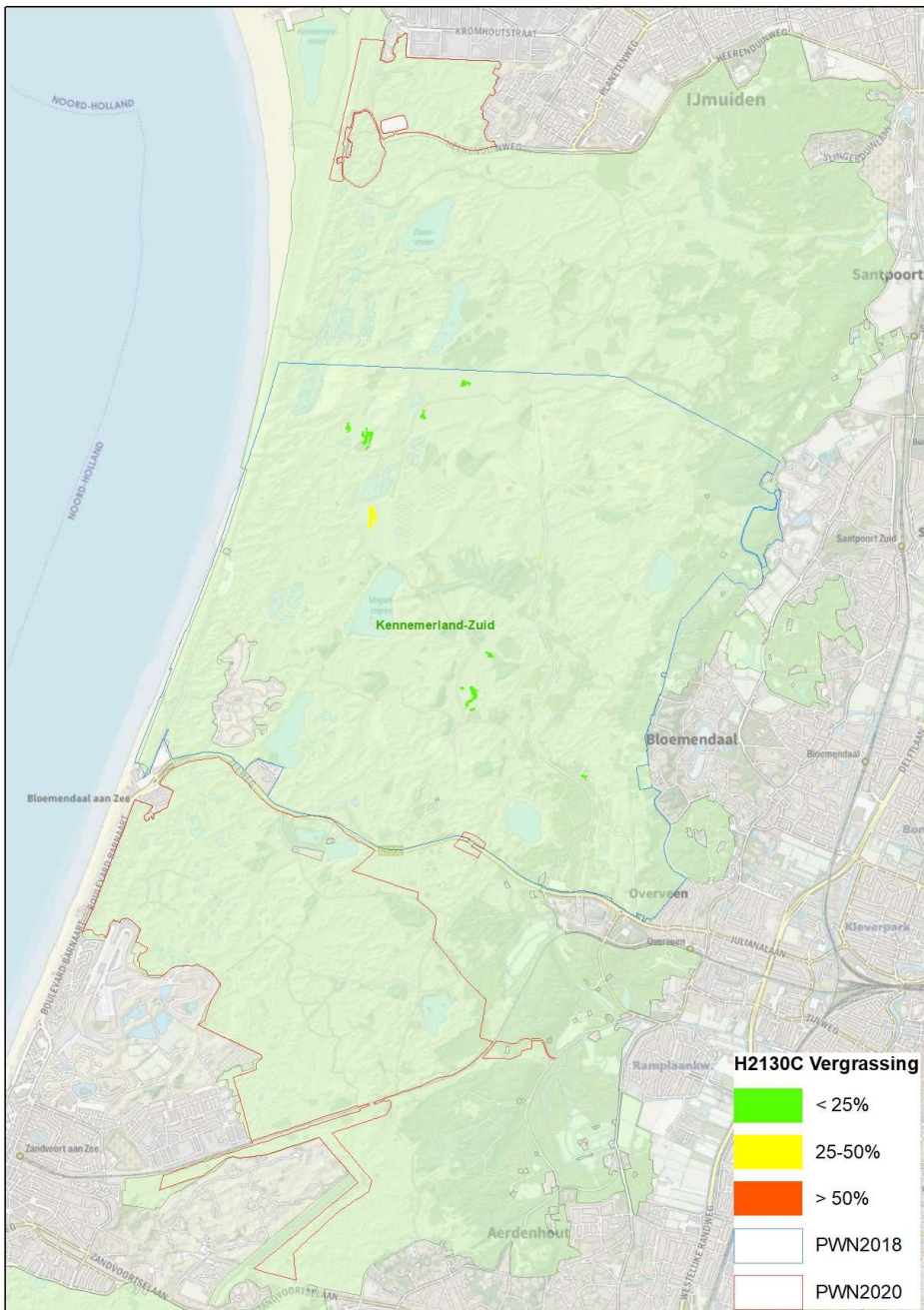












Structuurkenmerken op basis van vegetatiekartering NM 2014

